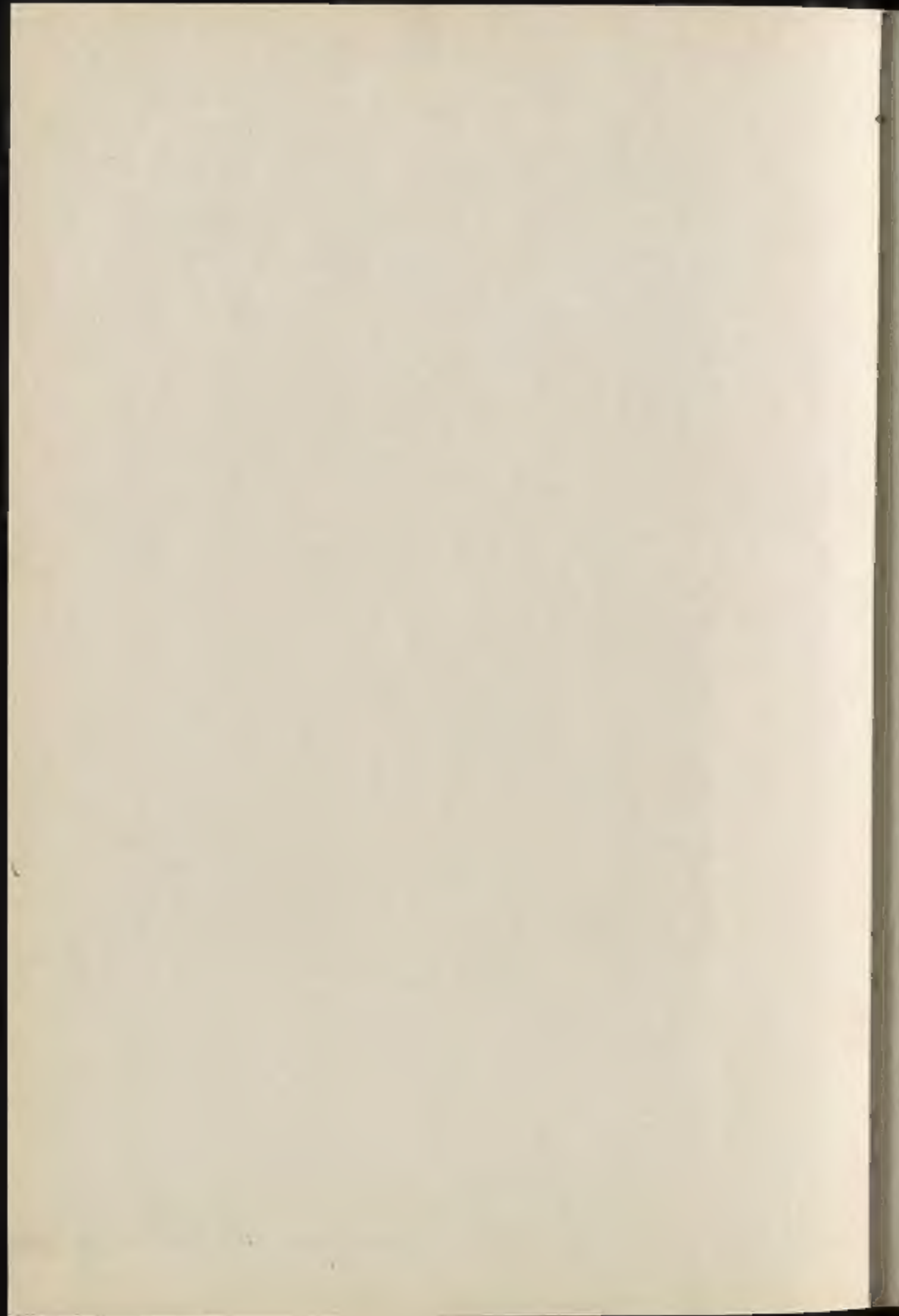
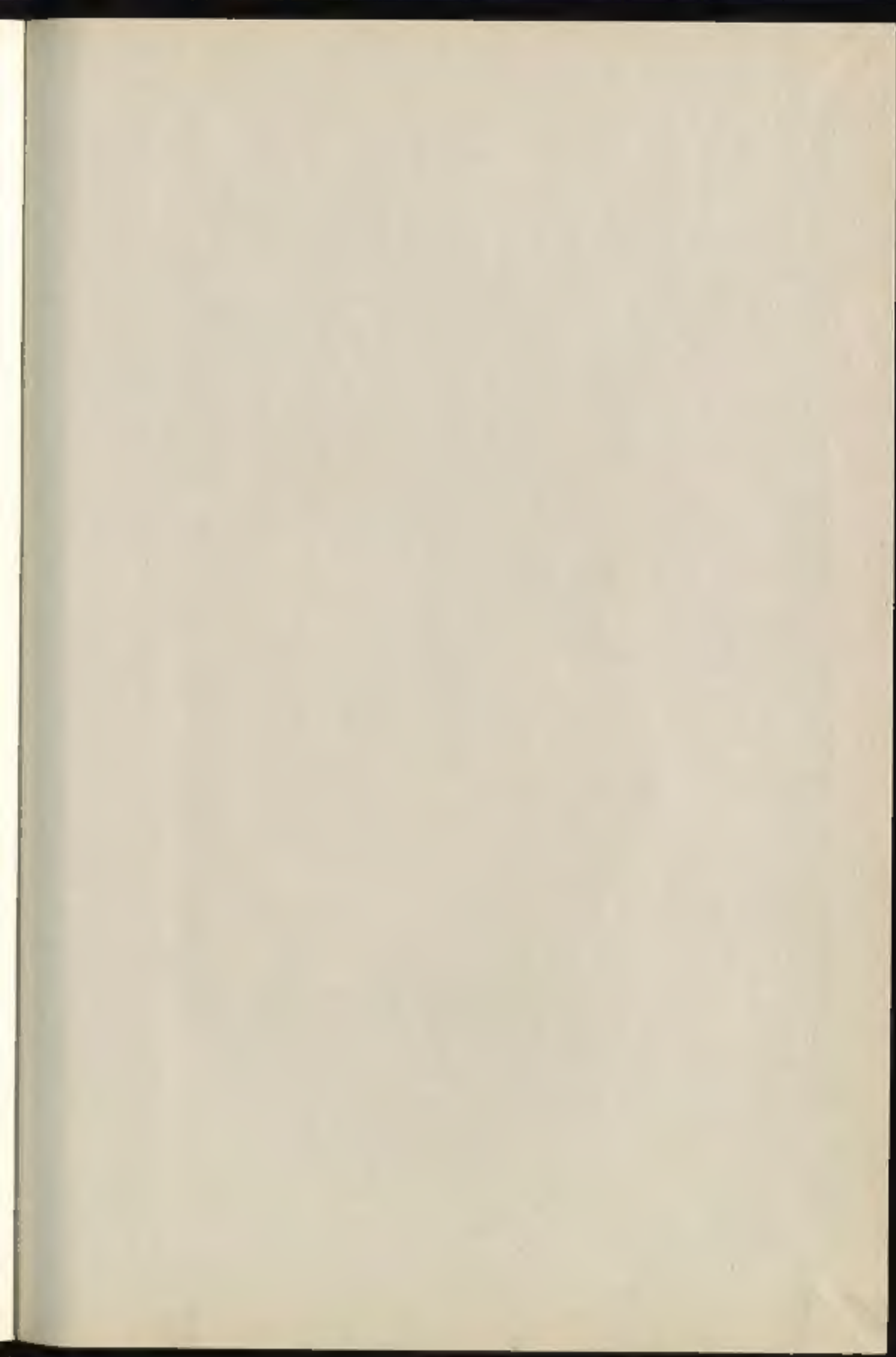


Columbia University
in the City of New York

THE LIBRARIES













١ - المرواية نصير الدين الطوسي (تصوير الأستاذ أبو الحسن صديقي)

قتلا عن رسالة (بيت باب)



مطبوعات المجمع العلمي العراقي

تاريخ علم الفلك في العراق

وعلاقاته بالآقطار الإسلامية والعربية

في العهود التالية لأيام العباسيين

من سنة ٦٥٦ هـ = ١٢٥٨ م إلى سنة ١٣٣٥ هـ = ١٩١٧ م

تأليف

عباس العزاوي

مطبعة المجمع العلمي العراقي

١٣٧٨ - ١٩٥٨

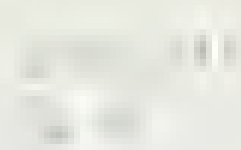


أَحْسَابُ النُّجُومِ حَقَّقْنَا
عُلُومَ الْأَرْضِ قَدْ حَفِيتْ عَلَيْكُمْ

عَنِ شَيْءٍ أَوْ مِنْ الْمَاءِ
مِنْ أَسَاكِمِ عِلْمِ السَّمَاءِ

دَعِ الْإِعْتِرَاضَ فَإِنَّ الْأَمْرَ لِلَّهِ
وَلَا تَسْأَلِ اللَّهَ عَنْ فَعْلِهِ

وَلَا الْحُكْمَ فِي حَرَكَاتِ الْفَلَكَ
مِنْ حَاصِلِ نَجْمَةِ بَحْرِ هَلَكِ



بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله وحده . والصلاة والسلام على من لا نبي بعده وعلى آله وصحبه ومن تبعه
باحسان إلى يوم الدين

وبعد فإني كمت سمعت مدكرات في (علم الفلك) وما يتعلق به من علوم رياضية ،
وسجيم فتكونت منها مجموعة كبيرة في أربع أجزاء رأت أن لا تهمل ، وليس من
الصواب تركها وقد بقيد لتنظيم المعنى

وهذا العلم معروف في العراق من قسم المصنوع لدرجته البعد من ظهور الاسلام .
وعلى أكثر احتمال ، يعود العراق بالاعتماد على مواعيد ، حكمه قبل غيره من الأقطار
فدون ما يخصه علمياً وأكبر سبب إمتداده هذه العلاقة الدنية والحاجة الدنية .
ولم يمنع من صراعاته ما حدث من تحول في الآلات أو حتى في اعتقادات وهكذا الأمم
الأخرى مات إلى ذلك تنفيذاً أو لما سمعت به من علاقة بالحاجة

والعرب القدماء مالوا إلى ما مالت إليه الأمم . لأنفسهم فعدوا الكواكب ، واعتقدوا
فيها الاعتقادات الكثيرة ، وصنوا العلوم في معرفة العرق مثلاً ، وأنقروا الأنواء
وأدركوا روابطها فلم تنقطع الصلات بل جاء السكوت الكريم في آيات كثيرة بقر ما كان
عليه العرب موضحاً أن الله تعالى « هو رب الشعري » ودعا إلى قبول الحاجة العملية فقال
في آية « وعلماءهم هم مهتدون » قد ربطهم إليه من طريق تلك الحاجة ومثل ذلك

آية « والفرقد قد رباه مبارك » وآية « بأنوك عن الآهلة قل هي مواقيت للناس » وهكذا
تكلم في السبي ، وفي الأشهر الحرم . وعند من آياته اختلاف الليل والنهار ، وحلق
السموات والأرض ، وبوأت الرياح العيود والأقطار . كل هذه آيات مصرة وفيها صلة
دينية كما أنها لا تخلو من حجة صريحة في أمور الحياة في عهد المسلمين ومن قبلهم .

والعرب كانوا يمتدحون مواضع الميث . . . شيعة البرق ، والريح تندهم بالخطر أحياناً
أو أنهم يعرفون الأنواء ، و (الحرن) عندهم أنصر من غيره بطرق وقطع المسافات
المديدة ليلاً بسب معرفة السر استدلالاً بالحجور . وهكذا كانت عبادة الاحرام عندهم
للشعور بمطعة هذه والوقوف عنده وعند طام حركاتها وما فيها من انقاف لا تتخلف في
وقت ، ولا تراعى إلا النظام دون اضطراب

حاء الاسلام فأطلق (عبادة الكواكب) . وصرف الناس إلى العسكرة الخفة في
التوسل إلى أمها آتت إنيهة مصرة ، وبه الناس في اختلاف الليل والنهار ، وإلى عظمة
الاحرام ، وإلى نظام النواصم ، مما يدل على قدرة الخالق ، ويبرهن على توحيده ، (لو كان
فيها آلهة إلا الله فاسدنا)

وهدأت الحروب الاسلامية بن المتوح صل الناس إلى الثقافة وإلى ما يمتدح بأعمالهم
اليومية ، فتوسمت المباركة ما عند الامم من معرفة وهي (العلوم الدخيلة) ومنها (علم
العلك) وفي العهد العباسي ردت سبابة ، وبستغرب أن يتمالك الخلفاء في قسم
(التمجيم) منه للاسبرشاد الطالع ومراعاة ما فيه من سعد أو نحس استعانة بالمجيبين في
أعمالهم في حل وزحل أو مباشرة أي عمل . وهكذا الولادة وما يقرر الطالع في مصيرها بل
صاروا يتخوفون من (الكوكب الذي في الدب) لمروى . (مدد هالي) مما أشار
إليه أبو تمام في قصيدته (السيف أسدق أساء من الكتب) .

ذلك ما دعا إلى تكامله أو الانتفاع به باهتمام رائد الاتصال بعمرة الحجور وحركاتها

دون ما أشر إليه الكتاب الكريم من فوائد حيائية ، فقلت كتب اليونان والهند
وعبرها ، وقال (كتاب المحسني) الاهم الكبر ، وشبه كتاب (الفيدس أصول الهندسة
والحساب) وهكذا مؤلفات أخرى عديدة . وردي (الرصد) وآلانه وما يتعلق بعلومه
جميعها ومؤلفات أخرى باسم (مدخل في الهيئة) إلى آخر ما هنالك .

و ، حدث القلب خراج هذا العلم من بعده أو موطن تكامله أعني بغداد إلى مواطن
متنوعة ، فحصل على اهتمام وعاية إلا أنه لم ينقص من موطنه الأصلي شيء . فبقي على تلك
الحالة في (مدينة السلام) ولم ينقطع الاشتغال به بل تكاثرت الآثار ، و اكتسب المحل
الاتق به دام ذلك إلى أن انتهى العهد العباسي ولم يهمل بوجه .

وفي صدر سنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م دخل المولود ، عماد الزعنة ، وتحدثت
الثمالة في هذا العلم ، وقوى النشاط ، لأنه دحضه عناصر أخرى ، وتوسع نطاقه في إيران
وفي الأقطار التركية وفي الأقطار العربية ، فصار إلى التكامل ، وعاد العداء إلى الاشتغال
به محرض متوافر غير مسدوق إلا في العهد العباسي الأول . لما رأوا من عناية المولود به
وعنهم الأهمية فيه ، ونهاكم في سبل تكامله . فاستمر النشاط إلى أواخر عمود
المولود من ايلخانية وجلائرية . وبعثت الاشتغال به سماء الزعنة في أيام (آل تيمور)
اتمكن في بلاد الترك وفي الأصول فلم يقف الزعنة عند حد ، وإنما توجهت إلى الأقطار
كلها أو بعضها تريد نهالك ولم تنقص ولا أهمل الاشتغال به

دام ذلك إلى أن دخل العثمانيون بغداد سنة ٩٤١ هـ - ١٥٣٤ م فكانت هذه المباحث
صحة مهمة في تاريخ الثقافة وفي تاريخ هذا العلم فلم يخل من علاقة أو اتصال ببغداد ومن
اهم أن ملحظ فيها تاريخ العلم وتلك العلاقة مما أو الاتصال به من وجوهه المختلفة ليعرف
مقدار ما حصل من تطورات ، أو بدل من جهود في هذا العلم وما قطع من شوط للتيسير
على المتقبع وتسهيل الاشتغال

وهذه الطالب أعتقد أنها مفيدة و مهمة لأثر تكون وسيلة الى طريق التوسع ، فيسهل
الأمر من اوجهة لدراسة ، ونقرب له سمع ، سكمال معرفة التاريخية في علم الفلك .
ولاشك أن الطاقة محدودة ، فلا يستطيع الفرد أن يسي أكثر مما عمده وهو كثير ما حواه
ومساعدية . ومن ثم يعرف طريق التوسع الى صر ، وامن قيمة هذا العلم ، فقد تناولته
الأمم على أنه من هذا لاستعمل في دواب أربعة منه ، وتوسعت في نواح عديدة منه وتكاملت
آلاته ، واهتمت ، صار يستعمل في الأعمال الخيرية ، أكثر من الطبع وأمثله سواء في المرام
في البحر أو الجو

زاد الاشتغال به عندنا حمرة ، وأعمل أو قل ، في أخرى ، وحيدة العلم هي المقصودة
وتحدد النشاط مانع للامعة ، فكل من سمع أن يحدث هو مسروق ، أو يعرف طريق الاشتغال
ليسهل عليه الطلب ، وتحديد نشاطه

وكان الاهتمام عند ، قد استمر ، وده الاشغال به لأثر كماله ، وتبنيته وتبنيته بسهولة
تتأثر تاريخ ظهور ذلك ، فلو كانت التراجيح مجموعة لرجال هذا العلم ، احتجنا الى
التجري والالتباس ، هذا ، فتمدد ، لا يجوز من رفع كاهنه ، عماه عن المشغلين ، فالضرورة
دعت الى هذا التنظيم ، وروايات ، المعروف بالرجال ، وذكروا الآلات في آخر ما هناك
بقدر استطاع

وعلى كل حال قدمت اشبه لي ، واهتمت ، عدي ، ولعل كل واحد يفعل مثل ما فعلت
وبقدم ، أمراً حديثاً من نوع ما قدمت ، يد في وجود ، ولا شك أن الرغبة تميل القليلة .
فان رافت لأعين الزارعين فذلك أمول ، إلا ولا حاجة مدمية أو غير ميسورة لكل أحد
لتفرق اوتوثق وسندها في الأقطار لتساعد ، وعم الفلك مشعب كثيراً ، يحتاج الى توسع
في تاريخ كل فرع منه مما نحن المهمة شادة جداً ، ولا طلب من الفرد أكثر من إمكاناته
والأمل قوى في إردده المعرفة وانحسار عليها تقويع ، الأمل .

ومن شائع ذلك أن كتب مختصراً و (تاريخ علم الفلك في العراق) علافة بالانقطاع
 الإسلامية والعربية) نشره المجمع العلمي في دمشق في حزيران الأول من سنة ١٩٥٣ م
 والثاني في سنة ١٩٥٥ م واسكنه بعد مدة دخله التصحيح وأضيفت إليه إضافات كثيرة ،
 ثم برز من العودة وتعميل بعض الناحات ليكون الطلب مشعاً وناهماً لاسيما وأن
 الطبعة الأولى بعد فاقصى أن تظهر بشكل أوسع وتعميل أكثر بحيث أصبح
 لا يشبه الأصل في كثرة مادته وسمة أبحاثه

وقعت عند هذا المجموع وأرجو أن لا يخلو من فائدة ، فأقدمه للقاري العاضل .
 والله ولي الأمر

مصادر تاريخ علم الفلك

هذه منها ما يتعلق بالأشخاص ، وعلم كتب التاريخ ، وهي كثيرة جداً ، ومنها
 «مخططات المدينة» المنتشرة في (خزائن الكتب) العامة والخاصة وفي الغالب لا تحتوي على
 التعميل المطلوب ، فالضرورة تدعو إلى الرحلات والتحويلات للمعرفة . والخاصة في الغالب
 لا يتيسر الحصول عليها بسهولة ، ولا رأينا ككشفاً عنها يمتين مكانها المدينة ، ولكن
 ينشر هذه الآثار بكثرة ، وتوزعها في مختلف خزائن الكتب ، بدعو إلى المعرفة ، فلا
 يخلو قطر من أن يحوي على جملة كبيرة منها .

وبهمنا تاريخ ظهور هذه المؤلفات . وفيها ما يعين المطلوب فتوالي ظهورها تاريخ ناطق
 لا يقلل التشكيك . ويعتبرها في طريقها ما نراه من أفعال أمر تنمية هذه الكتب ، أو
 تاريخ تأليفها ليعين العصر ، وليمكن . . . تاريخها إلى أحوال .

ولم نرى المؤلفات منقولات للفلسفة إلا أنها نعم أنهم في الغالب من الفلسفة
الأطباء ، أو الفلسفة حسب ولكننا نجد كتب التراجم للمؤلفين التي نكتب تاريخها لا توجد
فيها هكذا مؤلفات . ومن هنا تولدت الصعوبات

وعلمنا تاريخي لا يتعلق بلادة ومصداقية ، ولا العلوم الرياضية وتحقق مباحثها .
والكلام يتناول وافي اتصالا بتجارب هذا العلم ومتغيراته وأثرها بالذات لنفس العلم وماله
من صلة بالأقطار لتعرف مكانه بين اشتغالات الأقطار الإسلامية والعربية
ولا شك أن الاتصال قديم ، فأنظر على الأقطار ثم شط في أماكن الرعية ، فصرنا
تقارير ذلك . وبمورنا المصادر العامة وهذه تحتاج إلى إثارة . والكثير من التراجم الخاصة
لا تزال في كيون والذقي يحتاج إلى تنظيم وترتيب . . . رحمتنا إليها ورثتها قدر
الطاقة .

أما زيادة ونظور مباحثها فقد يدركه القاصي أثناء المباحث وعند درس كتب الفقه ،
ومراعاة أوضاعها في مباحثها الخاصة . فإذا كان البحث في الأساطير لا يسيط في بادي الأمر
فقد تشعبت فيه الآراء وتسلطت وتناولت المطالب بكثرة ، فلورج يحقق التحولات العامة
وأصل الموضوع من حق ومن الفلسفي أو الرياضي وهنا لا يفرق بين الفلك والرياضيات
ولكل بحث إختياره في أفراد الحساب وحده أو الهندسة وحدها أو ما أراد التوصل فيه
ويفرده دون مراعاة علاقة أخرى أو مع ملاحظتها

ومن المؤلفات المهمة :

١ — علم الفلك وتاريخه عند العرب :

هذا المؤلف مهم وهو من تأليف (السيور كرونيتو) طبع سنة ١٩١١ م إلا أنه لم

تطرد مساحته وعال ما يتكلم في هذا العلم عند العرب قبل العول ويقول إنه يذكر العول
ومن بعدهم إلى عية القرن التاسع إلا أنه لم يتوسع أو لم يستوعب ، فالتقص مشهود فيه لاسيما
أنه لم يورد لكل قطر مكانه من هذا العلم . والتدوين مصروف في الأكثر إلى أوائل عهد
التكوت . والمعرفة المطلوبة مفعرفة إلى أن تكون سلسلة ومطردة . ولا يحلو من فائدة .
بعد من أمهات الكتب وان كان قد فاته الكثير ، ولم يستوعب البحث إلى آخر
القرن التاسع . ولد سنة ١٨٦١ م وتوفي سنة ١٩٣٨ م .

٢ - تراث العرب العلمي .

هذا الكتاب مهم جداً وأن مؤلفه الأستاذ فدري حفظ طوقان بدل جهوداً كبيرة
لاظهار ما قام به المؤلفون في العلوم الطبيعية والرياضيات وحسن الرياضيات نصيب وافر ،
ولا أنه أكثر من الأمثلة كأنه يدرس مدح من الرياضيات في حين أن الموضوع تاريخي
لا يتعلق بدات المادة وأهل أمر الفلك هم يتوسع في توضيحه كما فعل في الرياضيات وقد
عصر فيه من جهة أنه م مثل الأمثلة في مراجعته مؤلفات العربية . وكان اعتماده على المؤلفات
الأجنبية والدقل منها . لم يسط التواريخ بالمجدي ولا فاته في الأعلى بالمصووص العربية
ونواريجها ... ومن الأدلة على ذلك أنه ذكر ابن المجدي مثلاً في موضعين صافاً أنه اثنان
أحدهما بعنوان (ابن المجدي) والآخر بعنوان (شهاب الدين بن طيب) وهما واحد و ذكر
(الحازن) وصوابه (الحارثي) وكان يعتمد (كشف الطون) ، وبعض الكتب
الأجنبية المحدودة ولم يرجع إلى أصل مؤلفات العرب رأياً فباحد منها ، ود كر (البعدادي)
في عصر (الخواجة الطوسي) ، فأورده قوله وصوابه (ابن الخوام البعدادي) وتوفي في
عصر نالي للطوسي فكان الأولى أن يذكره على الأقل -- بعده أو في عصر نالي
وهكذا ذكر ابن اللودي وهو نجم الدين ولم يلتفت إلى أنها اثنان ، وأنه ابن شمس الدين
ومن المهم أنه لم يذكر رأياً عاماً في كل عصر ليتمين وسعه ويقرر علاقاته ومقاييلانه بما قبله ،

كما أنه لم يبد حالة كل قطر بعينه فجمع بين الأقطار كتاب مجموعة واحدة فلم يعرف وضع هذا العلم في كل قطر ولا تحول الثقافة ، فهو أشبه مكتب انطبعت ذكر أفراداً ولم يرد عما عرف منهم بل لم يضبط تواريخ هؤلاء في الأكثر ولم يبين أسماء أو ألقابهم أو يدكرهم بما عرفوا به إلا نادراً فتلاً ندكر (المارديني) والحد أنه سقط ماردني وعياث الدين الكاشي وهو معروفه بمحمشيد أو عياث الدين حمشيد ودكر الهاء لأمي وهو الهاء العاملي ولم يكن إيراداً ودكر المعجر الراري ماسر الراري وهو معروف بالمعجر الراري وما بين الخطيب الراري ويطول تعداد مثل هذه

ويهما أن يقول في كتاب (تراث العرب العلمي) أنه كتاب جميل وهذا بعيد تاريخ مدة العلم والمظاهر أن المؤلف مولع بالإناسيات كثيراً ، فلم يتمقف لأرياج وتاريخها ولا الأسطرلابات ، ولا الأربع أو المقطرات ، بل لم يتمقف للمؤلفات وتطورها ، ولا صسط التراجم والإعلام ، ولا تاريخ أوقفيات ولا تطور نظرة مجموعة لسجل عصر . ولم يلاحظ الأقطار وتحول هذه العلوم فيها وسبقها إلى مواطن الرعة وعدم انقطاعها عن أصلها . ومن الضروري أن يقول إن الاشتغالات لم يقف عند وقف عمده ، بل يجب أن نبين تطورات المصنوع وأثر اللغات الفارسية والتركية فيها

وأمر آخر لا يقل الثمناً أعني أنه لم يراجع الوضع العلمي إلى يومنا والاستتمالات العلمية القديمة وما دخلها من تجديد فلم يدكر عمل العرب والترك والإيرانيين والهندود للتجدد وما جاء من أرياج أو ما يكون في الهند من أرسداد أو ما حدث من تطور في علم البحار وكأنه تناول المطالب إلى أن تولاها العرب ، فنهمل كل ثقافة شرح وسليق أو حمل ما ، ولادكر أثر الآراء الجديدة في الأوساط العلمية العربية .. إلى ما هنالك مما تناولناه في العهد العثماني في العراق والأقطار العربية والإسلامية .

ولا شك أن الاشتغال الجديد به تاريخه ولم يقف على الصلة ويحتاج إلى بحث موسع ، فلم

بلا وجهه ولا يحل لهذا التعريق ويعود التعرف لترجم المؤلفين وتعيين تاريخ
وفياتهم ومواطن ظهور كل منهم ولا شك أنه يحتاج إلى معاودة النظر في هذه الخزانة حمدة
من المؤلفات المهمة أهدانا كثيراً ، واستغنا به في معرفة الكثير منها . وبعض
المؤلفات ذكرها مرين مرة باعتسار أن مؤلفها واسم معروف ومرة أخرى أنه مجهول
الاسم والمؤلف

٥ - الكشف عن مخطوطات خزائن الأوقاف :

إن خزائن الأوقاف في بغداد من حرائش الكتب مهمة تحتوي على ١٤ خزانة كتب
موقوفة وحدث هذه الخزانة وجملت واحدة وفيها عدة مصلحة من كتب الفلك والرياضيات
وحلت عن مبهمات كثيرة وهي بالطر يلينا أقرب تناولاً ، وفيها أعلام فائدة ومن أهم ما فيها
خزانة الكمية ، وخزانة الرحوم الأسناد السيد بهمان حيدر الدين الأتوسي وفي الخزائن
الأخرى منها مؤلفات عديدة في الهيئة والرياضيات وكان الرجوع إلى غيرها عندما لم نعثر
على بعضنا منها لأنها مما يسول علينا مراجعة مؤلفاتها في حين أن غيرها لا يستفاد إلا من
أسماء كتبها . وتدل على ما كان منه وقتاً عندما من كتب الدرس والادامة العلمية .

٦ - خزانة برلين :

تعد من أحل خزانات الكتب لأنها الهيئة وفيها توضيح نافع جداً لمؤلفات وبيان
تاريخ اوفاة بقدر الامكان وفيها مجموعة مباحث للاستفتاء والاستعانة وربما فالت غيرها من
واحد عديدة من أهمها العوارس بأسماء الكتب وأسماء المؤلفين

٧ - خزانة أيا صوفيا :

هذه من أعز الخرائن وأحليها حوت جملة كبيرة في الفلك والتنجيم والاحتيازات
وأشهرنا في مواطن عديدة إلى الوجود منها مما يتعلق بمباحثنا وتمد نعمة جداً في هذا
الموضوع .

٨ - خزائن استقبال الأخرى :

في بعض منها ما لا يوجد في الأخرى فلا نخلو من فائدة قلّت أو كثرت . وكل حراة عادل في نظري مملكة مما احتوت مما يُطمِئِن رعدة المتتبع .

٩ - حراة المتحف العراقي في بغداد :

هذه على قلة مؤلفاتها في الهيئة تحوي ما بهم العراق من بعض المؤلفات العبدية وهي حديثة النشأة وقد أنشئت في سنة ١٩٣٣ م .

١٠ - فهرس جامعة طهران :

للأستاذ السيد محمد مشكاة أهداها للحاممة في طهران ونشر من عملاتها ستة . وفيها آثار مهمة ومعينة جداً . ومؤلفاتها في الملك ليست بالقليلة وفيها اسطرلابات نادرة . حمنا الى القسم الثاني من المجلد الثالث في مطالب من هذا العلم .

١١ - فهرس مشهد الرضوي .

في عملات . وفائده كبيرة ، وفيه من كتب التنجيم والاحتبارات جملة

١٢ - خزانة الكتب الظاهرية :

من أجل ما استمدت منه في تاريخ علم الملك ولوكات لها همارس لكات الاستفادة أعظم . ومساعدات الأستاذ عمر رضا كحالة عظيمة في تيسير مهمتي . وهو أمين هذه الخزانة .

١٣ - الخرائات الحاممة :

ومن استفدت من حرايته الأستاذ أحمد عبيد وخرايته فائصة بالكتب المهمة والمعينة وبينها بخطوط العلماء الشاميين فاحتفظ بها . ومن حراة الأستاذ كوركيس عواد فانه يملك جملة من كتب الملك ومتعلقاته وفي حرايتي كتب كثيرة في الملك والرياضيات وما يتصل بها . وهما السلب في المراجعة والتدوين ثم التوسع في شرح هذه العلوم . وباقي

ما رجسته ذكرته في حبه وثقه في مدسكس

١٤ - گاه شدي

في التقويم الايراني كتب ، امر به من لثقات عديدة ويعين مواطن وجودها
وهو انه لا يحصى لاسما ما يملو بالتقويم الايراني وعلاقته بالتقويم الأخرى . ويتناول
السنة الفرجانية وسادى السنين الشمسية أو القمرية . ويذكر (الأيام الصرفة) ،
و (الازدلاق) أو (الازدلاف) ، انجوس ، السنة الايسية ، وما جرى العمل به على
قص مشهود في وصف المؤلفات أو عدم معرفتها ، وعدم الاطاعة بل ذكر ما تيسر له
ولا شك أن عمله مشكور وتحفنه ، ابع الهامة وهو مطبوع طبعاً ، جيساً نشره مؤلفه الأستاذ
الحليل حسن نقي رده وفيه مقالان . ترجية لا يسمي عنها ويتناول التقويم ومباحثها من
عهد قبل الاسلام وفي زمن السليمان لختلف الأنام

١٥ - قاموس الرياضيات .

للاستاذ صالح ركي وبوفى في ٢ دور - سنة ١٩٣٧ م وهو من أهم ما كتب إلا أنه لم
يتمه ، ولا يخلو من استدراك عليه أو تعليق لبعض ما قصر فيه . صمغ باستدول في
سطحة (فرويت) وجل حقوقه لدار الشفقة .

١٦ - قاموس الاعلام .

للاستاذ شمس الدين سدي أنهه باللغة التركية وهو تراجم أشخاص كثيرين طبع في
سنة محدات

١٧ - كتب الطبقات وتراجم الملأ .

هذه غير محدودة ومنها الجواهر المصبة وحدمات الشافعية ، والدر الطامع ، والشدرات
وطبقات السكي والصوم ، والامع والدر ، الكاسة في أعيان ائمة الشافعية وغيرها مما لا يحصى
وعلى كل حال نرى المراجع غير محدودة والأمل أن تظهر مطالب جديدة للاستدراك

وعلق تعليقات دافعة فتدحج و صوغ ، هو ح ما شغل من القراء الأوفى . لتتكاثر
المطالب لا سيما أننا نعلم خزان كبريكتة لم يكشف عنها بعد ، ولا زال مكسدة ... لم
ينفع منها وإنما أهمل شأنها ، بقيت في الزايا

نظرة عامة

كان ينظر إلى هذا العلم بظرة ديبية ، بسبب إليه أمر الطالع وأنشأ عمل المرء مرتبط
حركات الكواكب و اعتقدوا أن ذلك ذو علاقة مباشرة . ولا طهر لاسلام لم يعرف له هذه
القيمة إلا من نقطة أن الأحرار السبوية آيات مسطرة تشير إلى عظمة حلقهم وقدرتهم كما
يروا في الحاجة إليه في أمر معين تمت الفعلة ونجوى الزود ومعرفة أول الشهور القمرية
وأواخرها . . وهكذا كانت رأيي فيه العائدة العملية المتلفة بالحياة أو بالشؤون الدينية من
بين الوقت أو مراعاة السير في البحار . وزادت هذه أكثر حتى بلغت في هذه الأيام
حداً فائقاً للسير في البحار ، وقطاع العياشي ، أو احتزان الأحرار . . ومما كانت من العوائد
العملية ، أو الدينية والطابع أو المرتب به في سكر في وقت علاقته بالحياة اليومية بل
حققت تلك العائدة والفصل في تكون عمى العلك عندنا ، والتوسع فيه عند العرب المسلمين
كلم يعود إلى (الدولة العباسية) ، وإن لم يكن من مستكراثها بل هو قديم لدى أمم كثيرة ،
ومهم العرب ، والسكندان والأنوريون في العراق . وكانت (عبادة الكواكب) شائعة .
وفي العهد العباسي من أول خلافة المنصور استخدم المحمون وعرف (التنجيم) فكان
ذلك أول الاهتمام بشأن العلك ، وتوالى الاشتغال به ، وظهرت مؤلفات مهمة ... ولا يكفي
أن نعلم التفصيل عن أحد الفلكيين أو جملة منهم وإنما يجب أن نعلم الأثر والتأثير بهؤلاء
العلماء مما أدى إلى تكامل العلم ، وتماثله

كانت بغداد عاصمة الدولة ، ومركز الدولة من سنة ١٤٦ هـ - ٧٦٣ م ودامت مركزاً

سياسياً وعلمياً ولعل لهذا العلم دخلاً حتى في اختيار بغداد ، وشر الخليفة المصور بأنه
 لا يموت فيها خليفة فاطمات نفسه بهذه الثرى ودعت في دهن ذلك الخليفة
 ودام تكامل هذا العلم الى أن صهر التعلب في الخارج ، عززت آثار التعاون في الثقافة في
 الأقطار الأخرى كما سهلت السياسة ولما حدث التعلب في بغداد سنة ٣٣٤ هـ - ٩٤٥ م
 صار أكثر وضوحاً وظهوراً ومن المدوح إظهار الثقافة في كل الأقطار إلا أن العرص
 الاستقلال والتمسك دين الانحصار على العاصمة ومع هذا حافظت العاصمة على مكانتها طول
 العهد العباسي الى سنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م وإن كان صهر أكار من المداء في بعض الأقطار،
 وندت مواهمهم وبأوا شهرة طامة وقوى أهل الإبطان مراعاة إتصالاته في تحري العمل
 الديني والدني بالاستقاء الى الطالع وفي كل أيامه هذه لم يمتد فيه الاعتقاد كله كما هو الشأن
 عند الفول وعند الاسماعيلية والملاة الآخرين من حراء أنه اكتسب وصع عقيدة وأدى إلى
 اعتباره مؤثراً تأثيراً ماضياً ولم يصرفوا عن هذه العسكرة الى التوحية الاسلامي . وذلك
 اشدة الاتصال بوحدة الوجود والائحاد والحلول . والملك فرع من تلك الفلسفة . فإن
 رياضيات بحث مهم من أبحاث الحكمة ولم يترك عنها . والآخرون لا يحملون مثل هذه
 العقائد . ومعرفهم علمية وإن كانوا اعمروا في الاحتيارات وصورها شيئاً ..
 ولا ينكر أن الصائفة عقيدة قوية في الملك واحتياض الطالع وهذه لها تأثيرها في
 التشويق الى هذا العلم ولزوم إتقانه والاتصال بالصائفة سابق للاتصالات الأخرى . ويمتدون
 من المتأثرين بالكواكب بل يمتدرون ممن لهم علاقة دينية بها باعتبار أنها من أعظم
 المحفوظات والتأثير حصل منهم ومن غيرهم إلا أن كتب الفلك في اليونانية هي التي نقلت إلى
 العرب في العهود العباسية الأولى وكذا عمل الرصد وظهر فلكيون عديسون . وتأثير هذه
 أكثر من تأثير أي أمة .

ولم يقف الأمر عند العباسيين وحدهم وإنما انتشر علم الملك في بلاد التنظية وزادت

العناية به لا سيما عند (دولة الصيديين) المسماة (الدولة العاممية) وهي من الامم العيلية
 فان عنايتها كانت عظيمة وأعادت التحركة في الرصد ووضعت أرباحاً وأولت هذا العلم عناية
 كبيرة لحد أنه دخل في العقيدة . وللطالع عديم حكم كبير
 وهكذا كانت فرقة الدراية من الامم العيلية . وآخر أئمتهم (الأناخية) . وهم
 أصحاب حسن الصباح .

وبهنا الكلام فيما بعد ذلك من أيام المول سنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م الى آخر العهد
 النجاشي سنة ١٣٣٥ هـ - ١٩١٧ م وفي خلال هذه المدة زاد الاشتغال بهذا العلم للاهتمام الكبير
 من المول . وكان للعراق المصيب الأوفر في هذا الاشتغال للملاقة برصد مراعاة ، وباعداد
 عداء لتقوية هذه الرعة ، واعتمد القوم على مؤلفات عراقية . فلم يكن يصيبه أقل خطأ
 من سائر الأقصار

ومن الضروري أن نعرف مكانة المراق من هذا العلم وصلاته العلمية بالعلم خاصة . ولا
 يفعل بوجه صلة المراق برصد مراعاة في إبعاد الرجال والمعدات العلمية ، والآلات ،
 والملاقة بالخواجة الطوسي ، وبرجال الرصد من العراقيين مثل الفخر الرازي ، وابن
 الفوطي ... كما أن الرابطة العلمية بالمراق ونظاميته لا تنفك والصلة بقطب الدين الشيرازي
 مشهورة ، بل لا يرى إلا العلاقة السكينة بين عداء المراق في العلم وبين أكابر علمائه ،
 والمدارس العلمية أقوى علاقة من سائر الروابط .

وهكذا كان الزيج الأيلخاني ، والتاريخ الأيلخاني وصرب الفقود تبعاً للسنة الأيلخانية
 كل هذه كانت صرعية في المراق كما أن المؤلفات المراقية كانت عداء القوم . وهكذا كانت
 مساحت هذا العلم أدت إلى ضرورة توالي الاشتغال به . فتطور وتكامل حتى بلغ الذروة .
 وفي هذا الاستعراض ، تدعو الحاجة الى ضرورة المعرفة التاريخية . وهذه نعين صفحة
 من (تاريخ الثقافة) أو التاريخ العلمي خاصة وكانت مناصرة المول لهذا العلم من أهم البواعث

وأهل النشاط فتوسع نطاقه بما يدور الفهم من حركات ثم استمر لأشغال الكتب
 حالة احراء وان كان لم يكن من بحلال و صطاب أخبار ما حدث من وثق انحلت كثيراً
 بالأوصاف أو شوشنها ، ورمز معاهد وخرش الكتب فلا شئت أنه اكتسب شيوياً
 ولا يؤمل اندثره ، بل رى الرعدة سجد ، وم شمع في ردر ، ودر كان التحدد بغير
 الأقطار الأخرى فتبع مواضع رعدت
 واحتث لا تقف عند الجري ، وان برندن بدون آتية ، ومحث في عمائه ، ولا
 شجاور الوحمة التاريخية ، وان في بعض المطالب يعين أكثر ، ووسع امر من زيادة

غنائم كتب الفلك وآلات الرصد

(في حرب الاسماعيلية)

في أوائل عهد الممولى اكدسج هولاء والاد الاسلامية واستولى على إيران وفي سنة
 ٦٥٤ هـ - ١٢٥٦ م نص على الاسماعيليين وأحد بلادهم ، وحب كما حرب غيرها ، وكانت
 صونهم قاسية جداً

وفي حرب الاسماعيليين اصل الخواجة ، ميرالدين الطوسي بهولاء كو وانهم الى حاشيته .
 ولما فتحت بلاد الاسماعيليين احتار عطا ملك الخويسي مؤلفات مهمة منها في الفلك ، والآلات
 الفلكية مثل السكراسي ، والخلق ، والاسطرلاب ، وغيرها اسماء لرعة الاندلسيين وميلهم
 إلى ما يتعلق بالفلك والتنجيم فاستولى عليها في مدينته (الموت)^(١) وأمر بحرق ما يتعلق
 سجلتهم مما لا يستند الى نقل أو عقل . وكان هذا العمل السب في إدخال آرائهم الفلكية
 وشبوعها في المملكة الاسلامية . وكان عمائد الفلكية في الطالع وغيره قديمة . وهكذا

(١) تاريخ العراق بين احتلالين ج ١ ص ٦٥٤ .

في الفلسفة وهم لا يفتنون عن دولة المفسدين في حياطة هذا العلم وله اتصال بالفلسفة أو
 «التعصر الأولي في المفيدة» هم اجتماعية كالمعبد من ذرة حرارة وكان القول بسجود
 الشمس يمدون الكواكب ، وبراءون في سيرهم الضالع وما ظهروا وبمقتده ذلك
 اعتقاداً كبيراً ولذلك كانت عنانهم صفة واجبة وأفادت للرصد .

وعلى كل حال أن الاستدلال كانوا من النظرية الذين اعتقوا آراء (الأفلاطونية
 الحديثة) أو الاشتراق وقبوا فلا قيد ولا شرط وهذه ذات علاقة بطل الفلك بل أن العلوم
 الرياضية والفلك فرع منها ، اعتنوها عقيدة لا تقل استغناء ، ولا الأريب والتشكيك وإنما
 وقبوا الشرع ليوافقها أو تقلل فلا قيل وقال ، والأمر غير مقصور على الفلسفة وإنما
 أخذوا بالتشجيع والملك منه ، وهذا دخلت الملافت في الطابع وتأنير الكواكب والأحرام
 على الأفعال الشريرة من سعد ، كس وحراب عن كسب ثراً عما كفتأثيرها بالنور
 والحرارة وما مثل (١)

وبهذا صارت من أجزاء (المفيدة) ، وأودع النفع الحيواني وكانوا توصلاً لهذا
 امرض وتولون آيات انطباع على أحكام المفيدة والسجيم ودفعوا الأذى حملوا الفلسفة
 أصل هذه العقيدة ولا يصح ما دا كانوا حملوا النصوص أو لم يحلواها ، ولم يحددوا
 التناول عما يحتمله اللفظ بل تجاوزوا بهمهم إلا أن يصدروا أمر الامام ليكون موافقاً
 ويصير قوله الفصل والموال كانوا على عدة هؤلاء في التشجيع

فتح بغداد

(في ٥ صفر سنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م)

لا عزم هؤلاء على الفتح استطاع آراء الفلكيين أو المحميين ، وما يوحيه علمهم

(١) في كتاب مفيد النعم وسيد سم مشحوح نيس سكي بحث في دم لشحم وبيان قيمة
 التوقيت وتعيين القلة من ١١٥ .

من أمر هذا العمل . وكان من أكابر المحميين آتخذ (حسام الدين) النجم وكان أوصاه
 (القضاة) منكو حان بأن لا يخرج عن رأيه ومشورته حين رأيه فلا تردد بالاستناد إلى
 الحوادث الدالة على وقوع ذلك استطلاعاً من سير الكواكب ومطالع النجوم . وكان من
 رأيه أنه لم يحد من المصلحة أن يقصد هولاء كمعداد وأوصح الأحصص الساجدة فيها إذا
 أقدم وعين به المخاطر ، فإلا لم يسمع لك بذلك وأساء إلى الناسيين فسبق من عمله هذا :

١ - هلاك الدواب والحيوانات ومرض الجنود .

٢ - لا تطلع الشمس من مشرقها

٣ - تحبس الأمطار .

٤ - تهب ريح هانية ويقع زلزال يحرط العالم .

٥ - لا تمت الأرض نباتاً .

٦ - يموت في تلك الحادثة سلطان .

وفي هذه عمر عن إقامة النبيات الفاطمية وأما (البخشية) أي علماء الدين أو السجدة
 وكذا الأمراء وقواد الحباش فقد كانوا يحنون هولاء كو ويقوون عزمه ، وحينئذ أمر
 السلطان أن يحضر الخواجه نصير الدين الطوسي مستطلع رأيه . توهم الخواجه أن هذا على
 سبيل الامتحان فقال : إن ما بينه حسام الدين المعجم غير صحيح وقال لهولاء كو : أنت
 تكون مكان الخليفة محمد هولاء كو وتناحنا ، فأوضح الخواجه ما أوصح من وقائع الخلفاء
 وأنهم استولى عليهم متعلبة كثيرون فلم يثبت شيء . فاحتير رأي الخواجه الطوسي ،
 فرحف على بغداد (١)

(١) جامع التواريخ ج ١ ص ٢٦٢ - تاريخ طبرستان ج ١ ص ١٦٢

ونرى للطالع دحلاً في ساء بغداد كما أن له الأثر في اكتساحها والقضاء عليها قاتلية
 لمسلم يموت على الطالع في الساء والقائع الذي لم يكن مسلماً قد راعه في الفتح ولم ينفك
 أحدهما عن مراعاته ، وأن الخلفاء العباسيين رعوا الطالع واستمروا في مراعاته في أمورهم
 المدينة وفي أيام انحلال الدولة واختلاف الأمراء لا سيما أمام الطبيعة القاتلة كان الميل إلى
 النجاة أكثر حتى في أواخر أيامهم (١) .

وفي محادثة وقعت بين هولاءكو والأمير شهاب الدين سليمان شاه ابن برهم من أكابر
 رجال الدولة العباسية حينما احتال للخلاص وجاء إليه بجمعة من أقاربه فماتته وقال له إن
 لك ملجأ في التنجيم وسير السكواك وتعلم حالات السمود والنحوس أما كنت ترى هذا
 يوم الأسود الذي تكون ماقته سببته عليك ؟ إلى آخر ما قال مما يدل على أنه عارف
 بالنجيم وما يترتب من خير أو شر ، أو سدد ونحس على صاحبه وأمر بقتله ومن هذا نعلم
 وجه تعلق هولاءكو بالنجيم وعلوم الفلك بل نتوضح أكثر في أمره بنساء الرصد ، أن
 علاقتنا لا تقل عن علاقة المول في الاشتغال به بل رادت فإن النجيم مثل الخواصة ،
 حسام الدين النجيم ، وابن برهم من المشتغلين بهذا العلم . وحده القول من كان يعرف
 ذلك معرفة علمية ، فاستخدموه في مصالحهم . بل يرى الشهرة لهؤلاء وحدهم . نوعوا
 في معرفة الطالع والاختيارات فلفوا بها حداً كبيراً .

تجدد النشاط العلمي

(في الفلك)

إن تحول علم الفلك ، والتيارات الثقافية الماكسة له مما قلل من قيمته ، وحذف من

(١) التبراس في تاريخ خلفاء بني العباس من ١٠٧ و ١٢٨ و ١٣٥ .

حدده عمله محصوراً في دائرة ضيقة وهي الدراسة الخاصة أو مرصية ومدر آتد ما ستكون
له من مكانة أعظم من الطالع ، أو سمعة ، أو بعض العوائد المحددة . ولم يكن يعلم
آتد أنه صار واسطة لسر في البر والبحر والحو ، مستخدمة لأغراض علمية عديدة .

ولا شك أن حبه لم يترك إلا مجاله في تلك الأوسع المحدودة بل صار يعتقد به
الناطقة اعتقاداً دينياً في توجيه الحياة في (اطع) ثم ملك (لاحتبارات) وهي التأثيرات
من المكواكب مباشرة وبمثل طوله لا في هذه الحياة حتى ظهر هولاء كوفتد نشاطاً
جديداً في العلية برحبه وتؤلفته فدت حكة عمية تاهت على يد خواصة بصير الدين
الطوسي وراج سوقها . هذه أمجاد . معرفة . سمعهم . وسوق للعمل فكون حمة من
الملاء ورعب في الآثار العلية ، وكان لهذه المدة دائرة . ومن عده لذهي أنه كان رأساً
في معرفة علوم الأوتار^(١)

ومن أكبر الشبهات (رصد مراعاة) الذي أمر هولاء كوفتد بعمله ، وجلب بعض علماء
الصين للمساعدة والاشتراك في هذا العمل كما حدث علماء الأقطار في العالم الإسلامي التعريقين
هنا وهناك فتوسعت المقاييس وعرفنا أفكار رجال هذا العلم ، وبحرور المؤلفات ، فبطلت
تنظيماً علمياً ، فكان من نتائج هذا الاشتغال أن ظهرت مؤلفات كثيرة ، صدرت أملاً
وفتحت باب انتابيف وأبطلت العلاقات العلية ، دامت لأمر طويل وعد هذا العصر من
أجل عصور تقدم هذا العلم وتولدت الرغبة فيه ثم توسعت علاقتها (علم البحار) وهذا
نشاط آخر . ولقد الاستفادة من هذا أهم حتى فتح باب الاشتغال من جديد وتكامل في
الغرب بالوجه الشهود . ولم ينقطع هذا النشاط ، ولا حلت الحركة العلمية ، فكان من
نتائجها ما يشاهد اليوم ... قصارت حركة السير من أكبر ما ستمد إلى نتائج هذا العلم في

(١) البر لمحي مخطوط عمدي نسخة منه

نحاراتها أو اقتصادياتها ، وفي حروبها ومقارعتها حتى في قعر المحار أو التحليق في الجو ...
ولم تكن مبالغين إذا قلنا إن هذه الحركة التوجيهية أو هذا النشاط العلمي مما أدى إلى
السكامل المشهود والعظمة المادية عياناً لهذا العلم باتصاله بالعلوم الرياضية ، والعلوم الطبيعية
العميقة ... ولا شك أن الوحدة الدينية لم يبق لها أثر ، أو صارت راعي التوجيه الاسلامي ،
والارتفاع الديني وأن اشتغال الطوسي أشهر أو دل على أنه كان مسياً على عقيدة مما دعا
أن يقول الاسماعيلية باتصاله لمقيدته في ماصرة الحركة ، وفي رعاية الملك . وهما جعل أو
كل ما يملكون من عقيدة . وفي تدريسه ورصده كان يراهم تلك الاختيارات ...
واللحوظ أن هذا العلم كان قد استعان الممول عداً لتقدمه وقيل أن شاهد غيرهم ولم
يظهر أثر مدوم في الآخذ من الآخرين من أهل الصين أو نفس المول ...



القسم الاول

تاريخ علم الفلك في عهد المفلح والتركمان

من سنة ٩٥٦ هـ — ٩٥٨ م

الى سنة ٩٤٩ هـ — ٩٥٣ م

تاريخ علم الفلك في العراق

توطئة

(في العهد العباسي)

هذا العلم قديم جداً في ربوع الرافدين ويرجع الى عهد الأوتل أيام نابل وأثور ومن تلاحما ، وانتقل الى أقطار عديدة ، وفي أيام العرب المسلمين دخل العراق نقلاً عن يونان . وأن الخليفة أبا جعفر المأمون بنى بغداد لاستطلاع آراء الفلكيين ، فأبدوا أنه لا يموت فيها حامية أو كان ذلك حكاية لما وقع من وفيات بعض العلماء الأولين من العباسيين خارج بغداد . ونقلت كتب التنجيم عن اليونانية ، وكذا العلوم الرياضية كما نقلت (كتب الفلسفة) وتكونت مجموعة منها عظيمة فكانت عمدة الأمة العربية والأمم الإسلامية مختلف عصورهم .

وبين أرساد (مراسد) ، ودوت أرياج ، ونقلت الى العربية كتب المصطفى في الهيئة وأقليدس في الهندسة ، وأكر منالوس وعروطانه وكتب عديدة في الفلك ومباحثه .. ونقلت كتب التنجيم ، ونسب (الاحتمالات) وأحكام المجوم وكانت نسي (كتب الدلالات) وآخر من علمنا علي بن علي المروفي بابن الخراز فانه قدم

كتابه الاختيارات الزمانية للأعمال السكية للأمر شرف الدين أقبال الشرافي المستعصي .
 وظهر تيار ضد التعجيم رغم أن علم الفلك ، وأن الخلفاء ساروا في اختيار الطالع
 السعيد على استنطاق هذا العلم وأن الشاعر أما تمام فقد هذا العلم بقصيدته البائية قال في
 مطلعها :

السيف أصدق إناء من الكعب في حقه الخلد بين الخلد واللم
 يبرص الصفائح لا سود الصفائح متوسن حلاء الشك والريب

ومنها :

أبن الرواية بل أين الحوم وما ساعوه من زحرف بها ومن كذب
 تحرمصاً وأحاديثاً ملققة ليست سمع إذا عدت ولا عرب

ودام دم علم التعجيم ولكن لم يطل العمل به من الخلفاء وأمراء الدولة والمشتغلين به
 واستمر الخلفاء إلى آخر أيام الدولة العباسية يستنطقون الطالع ، وسليمان بن برجم من
 السارقين به فقتله هولاكو كما قتل آخرين أمثاله

١ - عهد المفلول

من سنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م

إلى سنة ٧٣٦ هـ - ١٣٣٦ م

إن حدث بغداد قضى على الكثير من العلماء ويهم بالريب من له صلة بتدريس
 بهذا العلم ويهم من مال إلى الأقطار الأخرى أو لا يزال باقياً كما أنه دحمت آثار فلسفية

عديدة ، وفي هذا يذكر علماء ، ومن ذكر بالصد منهم ، والعلاقة ظاهرة سواء ، بالخواجه الطوسي أو برجل الفن والدراسة مشهور جداً

ولا شك أن هؤلاء علماء بارزين ، ولا يستطيع أن نتبع سوى مر كان معروفاً ولا يمكن أن نتبع غير ولم ندف على (كتب مراعاة) ولا على سجل في كتب ، ممداد لنذكر ما كان علماء أرباب لرصد وحلقة عبوداً ، أو معرفة من أشهر منهم ، والأمر المهم أن كتب العراق في الفلك ، ومؤلفات سائر الأقطار كانت غذاء هذا العلم .

ولم نل لم يأتوا بشيء جديد ، وانما رجعوا في هذا العلم ويصتروا في آثاره ، وزاد تعاطيه بل هويت جهة كانت مهمة وهي التنجيم وما يتعلق به ، فقويت العناية به ، وأن رعاية هذا العلم أصبحت كان في حال بقية الاستبدادية . ولقد صار يعول فيه على الطالع وما شابه من أحكام المحرم ، حتى لم يعول فرعوا هذه الحجة وعقروا بها كثيراً بحيث أنها دخلت في حركاتهم وسكناتهم .

والوظائف الخدمية في عصر الملوك تخرج في موضوع ، كما كان من الوظائف أيام العباسيين من (كتب الهيئة) ، وكتب التنجيم و (الأرباح) و (الاستمرلاب) ، و (الرصد المجيب) إلى آخر ما هنالك عند الكلام في آثار علمائنا في هذا العهد وتظهر قيمة الاشتغال وأنها لم تختلف عن غيرها ، إلا بزيادة تعمق ، وإعادة تحارب ، وتخصيص ، أو توسيع أحد ... مع إصباح العلاقة عند ما تعرض القول في واحد منها . وبهذا نذكر حالة العصر ، وعلاقته بالصورة السابقة ..

إن دولة الملوك قوت البيل إلى التنجيم وإن كان معروفاً قبلها بل ركزت إلى علمائنا مثل حسام الدين المحم والخواجه الطوسي ومن انضم إليه ، فتوسع ، ووسعت الرصد في مراعاة فكانت علاقته بالعراق وعمرته كثيرة وم في عهدها وضع (الزيج الإيلخاني) ... وذلك وسعت دائرة نشاط في علم الفلك بالأعمال بتؤات الأقطار العربية والإسلامية ومضي

على هذا النمط عهد طويل في حرق كماله واشتغال متوال مستمر أيام العباسيين خلف
 انهم مؤلفات حادثة كانت عدا هذا العهد ، بل لم يكتب ذلك ، وإما جلست علماء عديدين
 من مختلف الأصناف والأقطار للاستشارة ، وجمع المواهب والافضل بها .
 والآن أذكر علماء الفلك والتصحيح في العراق ، والمدرسون في الغالب يعلمون الفلك
 وفيه من الكتب المختصرة والمتوسطة والمنسوبة ما يكفي لتأمين رعة الطاب ومال إلى هذه
 المعرفة كثير من أرباب المواهب المقروبة تلك الرعة ، وصبر ذلك في مؤلفاتهم .
 وبهمنا من له تأليف أو اطلاع علمي مشهود به له تعيين الاشتغال وتطوره في مختلف
 مناحيه للتدريس ، وللتوغل العميق ، والمعرفة الكاملة وأشهرهم .

١ - الموفى ابن الفوطى

هو موفى الدين أبو محمد عبد القادر بن محمد ابن الفوطى المدائني الحسبي : قال ابن الساعي :
 كان امة أديباً فصلاً حافظاً للقرآن عالماً بالعربية واللغة والمجوع كاتلاً شاعراً صاحب
 أمثل ولي كفاية (ديوان الرض) وقتل صبراً في الواقعة بمقداد (١) .

٢ - ابن الداعي الاربلي

كمال الدولة أبو علي بن أبي الفرج ونسب د (ابن الداعي) الاسمرائيلي الاربلي
 الحكيم . قال ابن الفوطى : من الحكماء الذين أدرج كتبهم ولم أجمعهم : حكى لي

(١) شذرات الذهب في أخبار من ذهب ج ٥ ص ٢٧٨ وعقد كتاب في تاريخ أهل الزمان ج ١٩
 مخطوط في حراثة ولي قصدي في حنين

مولانا نعم الدين أحمد بن علي بن المواب البغدادي قال قدم كمال الدولة ابن الداعي في حضرة
السلطان هولاكو واجتمع محمدة مولانا نصير الدين ، وكان فصيحاً ذا لسان عالياً بالحساب
والهيئة وكان يتأدب ، وأعدده السلطان إلى حضرة أخيه (مكوقآن) سنة ٦٥٧ هـ (١) .

٣ - السيد رضي الدين علي بن طاووس

كان نقيباً ومن العلماء المعروفين وله اشتغال في التنجيم وتاريخه ، وهذا الاعتبار يمدّ
من العلماء فيه . توفي في ٥ ذي القعدة سنة ٦٦٤ هـ - ١٢٦٥ م وعاش نحو ٧٣ سنة (٢)
ومن مؤلفاته في التنجيم :

١ - فرج المهموم في أحكام النجوم .

فيه فوائد تاريخية مهمة طبع على نسخة المرحوم الشيخ محمد السهوي إلا أن الطبعة
جاءت غير مصححة بل منلوطة وقد صدرت مقدمة تحتوي على قائمه كتبه
٢ - الملاحم والعصر وطبع السكتان في المصحف سنة ١٣٦٨ هـ .

٤ - الخواجه نصير الدين الطوسي

النوع في العلم تابع لقدرة في المواهب والخواص الطوسي برّر في الفلك والاختيارات
وداع صيته في الأقطار بما حل من علوم وكان يدعى (أستاذ البشر) رافق اسمه هولاكو

(١) مجمع الآداب في معجم الألقاب ج ١ ص ٢٢٨

(٢) تاريخ العراق بين حلالين ج ١ ص ٢٦١ و ٢٦٢ وفي كتاب الفريفة ذكر كتبه وتعدادها في



٢ — تصوير استرلاب من عهد (لوري) العهد العثماني ١٥



سلطان المغول واشتهر في علوم الفلك والرياضيات أكثر من اشتهاره بالسياسة بسبب تلك
 المرافقة وهو محمد بن محمد بن الحسن الطوسي ولد في صوس يوم السبت ١١ جمادى الأولى
 سنة ٥٩٧ هـ - ١٢٠١ م وعاش غالب أيامه في إيران وأكثرها في همدان وألوت من
 بلاد الاسماعيلية وبعد أن أكمل تحصيله مال إلى الاسماعيلية وكسب مؤلفات عديدة لها في
 الامتياز العربية والعربية وكان يكتب باللغة التركية أيضاً وفي عهده أكثر من ربيع قرن
 وفي ذي الحجة سنة ٦٥٠ هـ - ١٢٥٢ م سار هولاكو إلى إيران بأمل اكساحها فكانت
 مشيته بطيئة وفي شمان سنة ٦٥٣ هـ - ١٢٥٥ م أصدر روع الامت عينية وسم له الاسيلاء
 على ألوت وأثر ذلك انصل الحواجه هولاكو في همدان فمعه إلى حاشته ورعاه وفي ١٤
 شوال سنة ٦٥٤ هـ - ١٢٥٦ م أعلن أنه شيعي اثنا عشري واضطر ركن الدين حورشاه
 امام الاسماعيلية وأميره إلى الخضوع ولم ير وسيلة للمجاعة سوى التسليم وفي أواخر ذي الحجة
 من هذه السنة افتتحت بلاده ثم قتل سنة ٦٥٥ هـ - ١٢٥٧ م وبعدها سار هولاكو متوجهاً
 نحو العراق .

وفي يوم الخميس ٤ المحرم سنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م خرج هولاكو رأى حسام الدين
 النجم في أمر المحجوم على بغداد وما يقوله علم التعجب بذلك فبين له الأخطار التي تنجم
 من الاقدام على هذا العمل . أوحس حيفة وحده من البصدي للفتح ولكن هولاكو
 لم يقف عنده واستشار الحواجه الطوسي فأفتاه عن الطالع بأن لا ضرر على السلطان وإنما
 يمثل الخليفة ويدمر جيشه ، وشاء على هذه الفتوى ربح الجيش من كل صوب ودخل
 هولاكو بغداد فاكتمب الحواجه الطوسي مكاناً لائفاً لمجاعة المحجوم طلق الفتوى .
 واختفى اسم حسام الدين النجم .

ثم أن هولاكو وافق الحواجه على بناء رصد لا تقار الصداع والنفارل فبناء في مراغة

وجمع لهذا الرصد مكتبة عظيمة وصيرت له مؤلفات كآله استقر بعدد السنين من عرب
وايرانيين في بناء هذا الرصد بحيث يحكون بهم ليلة ليلة اليوم (الجمع الملكي) وعمل
الريح الايجاني كاحد من اعداء في ذلك والاختراعت لمن كان في صحته من
العلماء وتكونت منه مكتبة مهمة جداً في أيامه في الأندلس ودع سبته في الآفاق ،
مال الناس الى هذا النوع من الخدمة المنظمة والعمدية فصارت له كمية علماء كثيرين
معاصرين ولم يقطع سنته من العلم والخدمة حتى توفي في سنة ١٢٣٥ هـ

في يوم السبت ٥ من شهر حرارة سنة ١٢٣٥ هـ ش (سنة ١٩٥٥ م) احتفل
بحرور سنة من سنة على وفاة الخواجه عبيد الله بن العوسجي في جامعة طهران ، ودام
الى يوم السبت ١٢ من الشهر المذكور ، وادخل الامام في اداء امر الشاه ، وحظ
في اليوم الأول من اداءه من اورد ، ثم مر في رأس الجامعة ، وفي خلال
المرحان خطب بعض المدعوين من الأعيان ، ثم واصلوا في تطوي وعصمه في حشدته
للثقافة العلمية وعمرها ، كما ظهرت مؤلفات عديدة في حرة ، وشارت آثاره ، ونقل
بعضها من اليد الى اليد ، وقد لا يزال يدان أم محمدية كانت بين الامام عبيدية
وأظهر فيها من المؤلفات : رسالة في شرح ، وفي شرح ، وتحرير الصلوات ،
وتحرير أقليدس ، ثم رأى كرامان لاوس ، وأخلاق نصيري ، ورسالة لتسليم ، ودهلوب
المؤمنين ، وشرح الانبياء ، وأب في التحرير ، وفي في الملك وكتب باقي مؤلفاته
بعد أن فتح هولاء ، وقد توفي في ١٨ ذي الحجة سنة ٦٧٢ هـ - ١٢٧٤ م في بغداد ،
ودفن في الكوفة ، وكان قد مر في سنة في يد يديها خوفا

صلوات الملك على المرشدين :

كانت له عدة الخواص موعة ، في علمه كثيرة ، وفي علوم لا تزل حتى صار رسماً فيها ،

وهذه ترجع في حقيقتها إلى خمسة عشر كتاباً مع بعض الإضافات التي ذكرها المؤلف في مقدمته (علم
 محمد الآب) والكتاب المذكور من مؤلفات المؤلف لا يرتبط بالكتاب المذكور (علم
 الأحكام) وإنما هو كتاب مستقل واحد من مؤلفات المؤلف. وهذه المصنفات عند الاستعانة
 ولم يكن مقصوداً منه بل هو من كتب المؤلفين الآخرين.

مراجعة مراغة

هذه كانت عبارة عن خمس كتب مهمة حالت بها من بغداد والموصل
 والحيرة وروبع الشام ذهب طواعة من قبل إلى بغداد في سنة ٦٦٢ هـ ١٢٦٣ م
 لجمع الكتب المتكوت بها حراثة مراغة^(١) وبلغت نحو ثمانية آلاف كتاب فداخ صيتها
 في الأقطار وصارت شدة ارجال اليها فكانت حرة عند ولم يكن مقصودها على مكتب
 الملك وإنما حوت علوماً جيدة وأن المؤلفين استعملوها في أبحاثهم في ثقافتهم وما أخرج
 من مؤلفات جديدة. من كتابات المؤلفين الذين لا حدود لها في عدد واهميتها.

وهذه مصادر أصلاً لمساعد مراغة وبها من المؤلفات في مختلف الفروع والكتب مبعثرة
 هنا وهناك. ولم نجد لها جامعاً أو تنظيمياً يلم شئها والكتب المأخوذة في الملك والرياضيات
 مهمة جداً.

١ - كتاب العمل بالكرامات كرامات المؤلف مصنف من توفيق الحكيم المسمى، وبساخته
 في أياصوفيا برقم ٢٦٣٥ وكان في أيام مقتدر بالله المماليكي (١٣ دي القعدة سنة ٢٩٥ هـ -

(١) وسمى علم حكم وعلم الأحكام، لأن الحكم فيه من لسان الله فكانت الاختبارات
 على اختيار نوابه من بين من سجدوا في كشف بروج الكرامات منها وبينها كتب
 مديحة ج ١ من ٣٤ سنة ١٩٤١ م وكذا في كتاب أبحاثه في تصانيف شعبة المؤلف الأستاذ
 الخليل محمد حسن لشهر فاشح أبا مرثد، ص ٨٠ - ٨٣

(٢) تاريخ بروج بين اختلاص ج ١ ص ٢٤٧

٩٠٨ م ٢٧٠ شهر سنة ٣٢٠ هـ - ٩٣٢ م

٢ - كتب الأمير بالكرة الملكية . لاشه أبي الظفر اسمعيل بن قضا . وسخره في أيامه . أيضاً ر ٢٦٣٨ .

٣ - مات أبي الحسين عبدالرحمن بن عمر الصوفي النوفى سنة ٣٧٦ هـ

٤ - مؤلفات أبي بريحون البروني النوفى سنة ٤٣٠ هـ .

٥ - النشرة للإمام شمس الدين أبي بكر بن محمد بن أحمد بن أبي شمس البروري

الحارثي - توفي سنة ٥٣٣ هـ منها أربع نسخ في حراة أيا صوميا

رصد مراغة :

كانت مراغة مدينة كبيرة من مدن أذربيجان وفي القديم أصل قرية في جبل سمند على صفة شهر يدعى (أفره رود) وكانت تسمى باسم هذا الهر وفي ولاية مروان بن محمد بن مروان بن الحمد (سنة ١١٤ هـ - ١٢٩ هـ) سميت مراغة في حرب صفان لوقوع مذبحة دعيت بالـ ١٠٠٠ ضلعت على هذه القرية (١)

جاء في معجم البلدان :

مراغة بلدة مشهورة عظيمة أعظم وأشهر بلاد أذربيجان ... ولم نزل قصبتها وبها آثار وعمران ومدارس وسكاهات (خانقاهات) حسنة وقد كان فيها أدباء وشعراء ومحدثون وفقه

وجاء في تلخيص الآثار :

« مراغة مدينة كبيرة مشهورة بأذربيجان كثيرة الأهل عربية ... وأخرة الثمرات بها آثار عيدة بمدارس و خانقاهات وبها لستان تسعى (هيئت آباد) بمساحة فرسخ

(١) د شمس الدين آذربيجان ص ٣٧٧ وفيه نحوال مراغة تاريخية .

في فرسج وبقربها حمة يعور بدء الحار منها ثلثي أهل العاهات للاستنجام ومن معارها
قاضي صدر الدين المشهور بالخود والكرم ومن حيراته سور مدية قروين ١٥ هـ

إن ملازمة الخواجة الطوسي لحوالا كو است تعلقه تعلم الاحتمالات كان من نتائجها
ر شوقه الخواجة فأمر بناء رصد في مراغة اشرع في البناء في جمادى الأولى سنة
٦٥٧ هـ ١٢٥٩ م كافي حوادث السائة السابعة ولا يزال أثرها باقياً قرصد
الخواجة وجماعته الكواكب وعينوا طولها ودرجات عرضها وصنف الخواجة الزيج
اليلخاني وأن ابؤيد المرصفي (مؤيد الدين رمك بن مبارك المرصفي) كتب كتاباً في
الآلات هذا الرصد وأساس عمله فحصل ذلك تفصيلاً رائداً ودقته في كتبه المذكور وكان
حكيماً هريداً ورصاصياً عظيماً توفي في ٧ رجب سنة ٦٩٤ هـ - ١٢٦٦ م ومما قاله .

« ولندكر الآن الآلات التي عمدها بالرصد الله ومن عديته مراغة على النبل الذي
الحلب العربي منها بالقرب من المدينة في سبعين منها ما هو قبل السنين والسجانة
هجيرية ١٥ هـ ^(١) .

وفي (رورنامه) عليه* دوت عليه* ارار) جاء كلام مختصر في رصد مراغة ومحل
المر له (رصد داعي) أي (نل الرصد) ، (جدل الرصد) ورسمت خريطة لذلك الرصد في
العدد السابع منها المنشور بتاريخ عرفة صفر سنة ١٢٨١ هـ ^(٢) .

حلب له من مختلف الأقطار الإسلامية حمة من علماء أكابر في الفلك مشهوداً لهم
بالقدرة العلمية ، وكانت المصاريب باهضة جداً .

اعترض هولاء كون على قيمة لرصد المدة ونهيتته من جراء أن القدرات اذا كان
يجري حكمها ولا معرفة منه ، معنى و > لرصد قصره له الخواجة الطوسي مثلاً في مصر

(١) حوادث المائة سابعة من ٣٤١ وحادثة تاريخ ٢٧٧، ٢

(٢) (دشتدار آذربايجان) من ٣٧٨

الرصد فأنه طمعت رقع من أنقى الرصد في طاج من حب اس فيه أسد ومن ثم ظهر
به صواب فاصطاح حبس لاس في حبة رصد الأدي دور أن يعانوا عما فعل فالتفت
الخواجه إلى هؤلاء كواثره في من من محاضره من يعلم . يتبع (١)
وحده . كبرية في كتاب ماس الحلاوة للثروة (٢)

علماء الرصد :

- من العلماء الذين قاموا بالمهمة
- ١ - الخواجه الطوسي رحمه
- ٢ - النكاشي المروزي
- ٣ - زكي الدين الانزلي من الموصل
- ٤ - الأمير الحلاطي : من تخلص (بليس) .
- ٥ - أبو عبد المرصفي من دمشق
- ٦ - الأمير مراعي - من الموصل
- ٧ - يحيى الدين المعري
- ٨ - قطب الدس الشيرازي
- ٩ - شمس دس شعراءه
- ١٠ - الشيخ كمال الدس الايجي (٣)

(١) عوات الوثبات في ترجمة الخواجه الطوسي

(٢) نقه إلى ترجمه الألبان شير فرسيير وكورديس مؤد من مطبوعات مطبع العلمى العرفى

سنة ١٩٥٤ م من ١٩٨ .

(٣) ترجمته في مجمع الآداب في مجمع الآداب مؤرخ حقه . استاد الدامل اعاد محمد عبدالقدوس

القاسمى بشر محمد الأول سنة ١٩٣٩ م وثاني سنة ١٩٤٠ م في هذه

- ١١ - حسام الدين الشامي
١٢ - نجم الدين الاسطرلابي
١٣ - صدر الدين علي بن الخواجه الصوسي
١٤ - نجم الدين علي بن محمود ، عكيم والكاتب العددي المتوفى سنة ٦٨٠ هـ -

١٢٨١ م

- ١٥ - قوسجني (نومه جي) المسمى الملقب (سبك سبك) في العارف .
١٦ - ابن القوطي : هو كمال الدين عبد اوراق بن أحمد الشامي
١٧ - الخواجه شمس الدين بن يحيى الدين بن عربي
١٨ - أسد الدين حسن بن الخواجه الصوسي
وعند كثير من فلاسفتهم عملوا في الرصد ولا شك أنهم جمهرة كبيرة قل أن نملك هذا العدد منهم أمة في تلك المصور ، وهؤلاء ، ليسوا كل ما تلك للاحتكاك العملي بهذه الجمهرة أو المجموعة فيمنته المصلحة فهم مكوّن بجمع ، بل عصباً للاشتراك في المناقشة الراقية في مستوى عالٍ وفيهم صنف بين العامة ، وانماط بالثقافة ، ومثلها أعمال الخليفة ، يأمنون في جمع العامة ، لا يملك وفي مجالس غيره أخرى ومثله حلقاء آخرون وإن الاتصال العملي كان يجره مطهر ، في كوكبي في التعرف معه ، لأنصار سياسة الولد الشريف ، فبدل للواردين ما يلقى منهم من احترام ، أنزل دهم ، يحسن الاستغنى الادبي^(١) في ذكر انواردين أي اربل بهذه سياسة أو سياسات أخرى . وقبل ذلك كان الاسم أبو حنيفة يجمع أخصه ، ويستطيع آراؤه ، يرد من استغنى ، وكان يعرف منهم عالية الأودي ببقية المعروف فكان لا يقطع أمراً حتى يستطلع رأيه

(١) ترجمته في العهد الأول من كتب التعريف مؤرخين من ١٠١٦

إن الأستاذ الطوسي جمع بين معارف أهل الأقطار ، وهو عمل حليل لم يستطاع أن يعمده
 غيره . وهذا ما بين درحة الفتاة ، رصد : بهؤلاء العلماء وعلى هذا قال تقي الدين بن محمد بن
 رزين الدين معروف الرامد الذي سنة ٩٩٣ هـ - ١٥٨٥ م في كتابه (سيرة المنتهى) :
 إن الخواجه الطوسي لم يكن (مرصدا) مراعاة حد لا شئتماله بالوزارة وتسليحه دار
 الرصد إلى من لا يساونه أو يقاربه في العصر^(١) ، وأعتقد أن الاقمار والحودة قد بلغت
 الداية ، إلا أن الفروق لا تظهر إلا بعد حين ، قياس التحقيق محله ، وأن التجارب ومرور
 الزمن قد أظهر التصحيح ، وهذا ما عرف أيام أولوع ملك مرصده ، ومثله ما فعله الفلكي
 الشهير (كاسيني) ثم أتى بعده (لاند) وصحح ما قام به الفلكيون قبله ، وفي هذه الأيام
 بلغ غاية النهاية من الاقمار والتعصر من الطوسي لم يظهر إلا بعد التجارب زمن طويل كما
 أنه أصلح ما كان قبله من أرباح

وهذا لرصد كل مسوقاً لرصد عديدة معتبرة أشهرها .

١ - رصد أبرحس .

٢ - رصد بطليموس

٣ - رصد بامون في سنة ٢١٤ هـ في قرية الشهباسية بنواحي الشام ، وهو أول رصد
 في الإسلام^(٢) .

٤ - رصد أمشاني في حدود الشام

٥ - الرصد الحاكمي بمصر .

٦ - رصد بني الأعلم بمقداد .

هذا وللعراق نصيب في المشاركة برصد مراعاة في الدل وفي السكت .

(١) كشف بطون - ١ ص ٩٠٦

(٢) كشف لإسعاد عن يوم وليلة تأليف أحمد بن محمد بن محمود ص ٥٣

مؤلفاته :

إن الخواجة له مؤلفات عديدة ولا تزال الأيام تكشف عن بعضها ولا يسم المقام ذكرها جميعها وهذه أشهرها :

١ - اختيارات المعاني :

منظوم بالعربية أوردته نهاية محب الدين الأصمائي في كتاب أصول الملحمة الطبع سنة ١٣٠٦ هـ (١) .

٢ - اختيارات المعجم :

فارسي منه نسخة في حراة كتب العلامة محمد علي انخواساري ، في انجف (٢) .

٣ - استخراج التوفيق :

٤ - بيت باب :

هو في الاسطرلاب في عشرين باباً (بيت باب) منه نسخة في حراة أبياسوفيا وفي حرائن كتب عديدة أوجه الحمد لله محمد الشاكرين وهذه المقدمة ليست منه ويظهر أن آلة الاسطرلاب الموجودة في (ليدسغراد) المقدمة إلى المجمع العالمي فيها كان مما يستعمله الخواجة الصوسي قال ذلك الأستاذ (دورن) والظاهر أنه من اسطرلابات الاسماعيلية وكان من النسخ التي أحدث منهم واستولى عليها عطا ملك الحويجي . وبمقتضى الاحتفال طبع في جامعة طهران وعندني نسخة منه باللغة العربية تحتوي عشرين باباً كتبت سنة ١٢٣٥ هـ ، وهذه نقلت عن العربية ولم تعين اسم ناقلها . والظاهر أنها للداعستاني وعلى هذا الكتاب شروح كثيرة منها :

(١) التذكرة ج ١ ص ٣٦٨ و ٣٦٩

(٢) التذكرة ج ١ ص ٣٦٩ .

(١) شرح الشيخ عبد القوي محمد بن حسين المرعشي (المرعشي) ألفه سنة ٨٩٣ هـ - ١٤٨٧ م يؤيد «وجه» خطب درمبارك و«وجه» هرقل «الخ» اه (٢)
وعندي مخطوطة منه رقم ٤٩ كتبت سنة ١٢٧٤ هـ ١٨٥٧ م وأخرى أقدم منها ليس لها تاريخ وفيها أشكال هندسية متقنة ومنه نسخة في جامعة دهراب ح ٣٠٣ ص ٢٤٩ وفي خزانة الأستاذ كوركيس عواد نسخة ضمن مجموعة كتبت سنة ١٢٧٩ هـ ومنه نسخ أخرى كثيرة (٣) وللجواحه كتب أخرى في بلاد الهند لا بد من شهرتها استبان.

والاسطرلاب اعطى في ترجمته ذكره في تاريخ العلوم فيهم من قال ان افلاطون
فارسية اصلها (مستاره ياب) فيهم من قال في قدماء راسها الى اس اذريس (ع) وهو
(لاب) قتيلا (اسطرلاب) في يدون على هذه هذه لانه .

وأول من حمل هذه الآلة من العرب مسلمين أبو عبد الله محمد بن حبيب البزازي
كان من عهد الملك أيام الخلافة أبي جعفر المنصور (١٣٦ هـ - ٧٥٤ م - ٩٥٨ هـ - ٧٧٥ م) وهذا
الاسطرلاب قد فقد ثم لمسه مؤلفات كثيرة وفي كشف الطوائف حيلة منها في مادة
(اسطرلاب) وحملة في مادة رسمه في الاسطرلاب وفي فهرس مجلس الأمة الإيراني
حملة كثيرة من المؤلفات في الاسطرلاب (الاسطرلاب) في مادة لوجوه الممكنة في صناعة
الاسطرلاب (للبرقي في مادة في صناعة الاسطرلاب) في مادة لوجوه الممكنة في صناعة
اللغة العربية منها (كتاب الكواكب) في مادة لوجوه الممكنة في صناعة الاسطرلاب (للبرقي في
الاسطرلاب بالهندسة) و (صناعة الاسطرلاب والبرقي في مادة لوجوه الممكنة في صناعة
الاسطرلاب) و (طريق الاسطرلاب) في مادة لوجوه الممكنة في صناعة الاسطرلاب (للبرقي في
لأمية بن أبي الصلت بن أحمد بن محمد بن مؤلفات و ذكره في تاريخ علم الملك هداية منكم ما من

(١) حرارة خمس لاهه لاهه من ١ ٢ ٣

۱۷ - ۱۳ - ۱۳۰۰ - ۱۳۰۰ (۷)

ذكره من مؤلفات في لاسط لاب، ذكر لاسط د أحمد محمد رصدي دراسة عن رسالة في دار
الكتب المصرية سماها (دكة تلي الألف - في السيرة العمل لاسط لاب) للشيخ أبي القاسم
ابن أحمد أبي القاسم أحمد بن علي بن محمد بن لاسط الشافعي اعتمدها في بحثه كما اعتمد
غيرها والصواب في اسمه على ما جاء في دلائل كشف الصدوق أبو القاسم أحمد بن علي بن
إبراهيم وألقى الأستاذ محاضرة في لاسط لاب، رحمه الله عدد البصريين والاسكندريين
وشرحها في رسالته .

وفي حراسة مشكاة أسطرلاب لاسط د أحمد محمد رصدي وجمعا كثيراً وفي
الخرائن أسطرلابات كثيرة يحتاج إلى تدوين صحيحها من قبل مدلات لمعرفة مؤلفيها
ولا يزال البحث بكرة ولم يحقق فيه عن جميع لاسط لاسط لوجوده في خرائن الكتب
العامة .

وحاء في قاموس الرياضيات^(١) للأستاذ صالح ركي بحث موسع في الأسطرلاب لا يقل
مكانة عن غيره وفيه بيان الأسطرلابات التي تنسب إلى مشهور العلماء أو تعين لها عصرها
بما وصل إليهم ومنها ما هو منسوب إليها ما هو بخطهم ، أشهر الذين يرجع إليهم
ويؤخذ بتحقيقهم وإقامتهم للوصول إلى ما هو منسوبهم دونوق به توفيقاً من المثل لا سيما في
عصر لا نستطيع أن تأخذ العلم من أفواه الرجال من الأولى أن تأخذ اعتماد من المؤلفات
المسوبة في الأسطرلاب وفي سائر العلوم وقد قيل فديماً

وأبلك لن رى للمسلم شيئاً	بحقيقته كأفواه الرجال
فكن يا صاحراً حرص عليه	وحسنه عن الرجال بلا ملال
ولا تأخذ عن كتب فضلى	من التصحيف فالداء المضال

(١) قاموس الرياضيات ج ١ من ٣ - ٣١

وهما لا يصفنا أن يذكر جميع كتب الأسطرلاب لما بعد العوسفي بطريق الإحاطة وإعانة
بأنني ذكر أسطرلابات كثيرة خلال مباحث الكتاب . وقد توسع الأستاذ كوركيس عواد
في ذكر أسطرلابات كثيرة (١) .

• — تحرير الهندسة .

٦ — تحرير أفليدس في أصول الهندسة والحساب : أوله الحمد لله الذي منه الابتداء
وبإله الانتهاء الخ .

وجاء في مقدمته وبعد ما فرغت من تحرير المصطفي رأيت أن أحرر كتاب (أصول
الهندسة والحساب) المنسوب إلى أفليدس السوري ، بخار عبر محل . حرره في ٢٢ شعبان
سنة ١٦٤٦ هـ ، منه نسخة في حراة أيا صوفيا وفي حراة المتحف العراقي في بغداد وفي
حراة مجلس الأمة الإيراني (٢) وفي (كولومبية) نسخة كتبت سنة ١٧٥١ هـ (٣) . وفي
حراة الأوقاف العامة ضمن مجموعة برقم ٥٤٣٩ ونسخة ضمن مجلد رقم ٥٤٩٠ وأخرى
برقم ٦٢٨٦ . وعندي نسخة مخطوطة منه رقم ٤٣٨ وأخرى رقم ٥٧٣ بل عسدي نسخ
عديدة منه وكان قد نقل منه كثيرون وشرحوا هذا الكتاب لخاء تحرير الخواجه مهماني
للموضوع وعليه حاشية للشريف المرحومي وشرحه موسى بن محمد المروفي . (قاصي
زاده اروي) بلغ بها إلى آخر المقالة السابعة كتبت سنة ١٠٨٠ هـ ، وفي كشف الطبول
ذكر حاشية أولم (الحمد لله اندي رفع سطح السماء . مبياً أن التحرير كان مشتملاً على
فوائد يحتاج بعضها إلى تبيينه قليل وبعضها إلى إظهار جليل فكث ... وذكر مختصر

(١) راجع مقالة في مجلة سورج ١٣ ص ١٥٤ - ١٧٨ لسنة ١٩٥٧ م

(٢) فهرس حراة مجلس الأمة الإيراني ج ٢ ص ٨٥ وفي كشف الظنون لإصباح بن أصل
السنكات وبحر ج ١ ص ١٣٧ وفي فهرس جامعة طهران بوضوح أيضاً ج ٣ قسم ٢ ص ٨٤٣ .

(٣) حوله في دور مكتب الأميركية للأستاذ كوركيس عواد عام ١٩٥١ م ص ٩١

أفيلدس لاس اللودي وتزد في سنته إلى نحو ١٠٠٠ وشمس الدين ١٠٠٠ في المجلد الثالث من مجلة المخطوطات العربية مقال للدكتور حسن علي محمود ذكر فيه حجة كتب في هذا الموضوع منها نسخة في حراة الواطع الخريدي في ١٠٠٠ بخط مدني البردي في أسهم ن كتبت سنة ١٠٤٣ هـ وفي دار الكتب اوجدة في ١٠٠٠ ان كتبت سنة ٨٩٨ هـ وفي خزنة حجر الدين المصري في طه ان نسخة كتبت سنة ٦٦٢ هـ وعلم حواشير بخط الحواشيه الطوسي وطبع في روما سنة ١٥٩٤ م وفي كالسك سنة ١٨٧٤ م وطبعات أخرى (١)

ورأيت نسخة من كتاب أفيلدس في الحراة الطهرية بمشقي وفي آخرها تكملة لهذا الكتاب في الموسيقى مع أن باقي النسخ حالية من بحث اوسميتي وبصح لاستدراك على الأستاذ (فارسي) بها على كندة المصادر في الموسيقى العربية

هذا وأشكال التأسيس لشمس الدين محمد المعرقندي مقتبس من تحرير أفيلدس وعندني نسخة منه بخط سلطان بن ناصر الجبوري مدرس الحضرة الفادرية ، ويحتوي على خمسة وثلاثين شكلاً .

٧ - تحرير أكر ما بالاوس . يحتوي على ثلاث مئة لآب تشتمل الأولى على ثلاثين شكلاً والثانية على ثمانية عشر شكلاً والثالثة على اثني عشر شكلاً فرع منه في ٢١ شمان سنة ٦٦٣ هـ منه نسخة في الحراة الرسومية كتبت سنة ١٠٥٧ هـ وأخرى في المصحف (٢) . وعندني نسخة نفيسة منه .

٨ - تحرير الجسطي :

من الكتب المفقولة إلى العربية في أوائل العهد العباسي وهو في الحقيقة نقله مجلة علماء وحرره الحواشيه الطوسي أوله أحمد الله ... أكل ممدأ وعاية كل عاية . . ألفه لحسام الدين حسن بن محمد السبيوامي وأتم تحريرها في ١٠ شوال سنة ٦٤٤ هـ ومنه نسخة في حراة

(١) معجم المصنفات من ١٢٥١ م . ومن طبعه روما نسخة في حراة المصحف لبرامي .

(٢) البريقة ج ٣ ص ٣٨٤ .

صياء لدين الذي في طم ان كتب سنة ٧١٣ هـ . ومنه نسخ في حاية تاروفيا وسبعة
في حراة ولي الدين برقم ٢٣٠٢ وعدد نسخ ٢٠٦ في (٢) حولة في دور الكتب
الاميركية (١) لا سند كور كد . ١٠٠٠ . لا سم مخصوصة لاني عبد الله محمد بن
عبيد مرغ مها سنة ٦٩٣ هـ ١٢٦٤ . ومنه نسخة بيد في حراة (دوري) في
(شيكار) مؤرخة سنة ١٠٧٧ هـ (١) وفي حاية لاهوت في اعداد حلد وليس
مقول عن نسخة العصف ، وسخ أخرى

والجسلي لطايجوس بقية عدة ع . في الامة ام بية وعموا به عمابة كيرة وأوصحوا
لقدعه ، منهم من قال به يورمي منهم من حل به عارسي (٢)
والجسلي قال عثمان كيرة من المراء وأن الله وبى بقده في كماله (تحقيق ما للمسلم
من مقولة) وأدى في كشة آراء معارضة له وكذا الصوفي وحده بقده عليه وعلى التاني
في رسده (٣)

وشرحه :

- (١) تلمس الدين محمد المرقندي وهو شرح مشتمل على حل مشكلاته في محدد ومنه
نسخة في حراة أحمد المراعي في اعداد وفي حاية الأوفى المصانة في اعداد وفي حراة
مجلس الأمة الايراني (١) وسيا في البحث عنه
- (٢) شرحه بهين اسناد من أوله الحمد لله الأول بلا ابتداء . الخ وأوصح عنه
صاحب كشف الظنون ولم يبين مؤلفه .

(١) حوله في دور الكتب الأمريكية ص ٦٢

(٢) علم بقاء ونارحة عدد حرف ص ٢٢ ومنه نسخة

(٣) معالة الأستاذ حسن بلاغي في مؤخر علوم (دوري) الاسكندرية

(٤) فهرس حراة مجلس الأمة الايراني ص ٢٨

(٣) تفسر التحرير النظام لأعرج السامري ، نسق سنة ٨٧٧٨ - ١٣٢٧ م ،
 وله : السعد عرين من صدر كلامه الحمد لأعرج السادة الخ ٤ اه وقال في القطب الشيرازي
 أنه أشار مقدما لله طول مدته أن الخواشي عم مصوب عبد الطریق . ويخلق أن يفرع
 تفسير التحرير فرع من تأليف سنة ٨٧٠٤ - ١٣٠٤ م منه نسخة في خزانة جامعة
 طهران (١) .

(٤) حل الشكوك من تحرير المعطي منه نسخة في خزانة أياصوفيا برقم ٢٣٠٤
 و منه من كتات شمس الدين السمرقندي وفي خزانة ولي الدين في استنبول نسخة منه
 ٩ تحرير المعطيات في الهندسة :

منه نسخة في خزانة (سيمسالار) في طهران و منه نسخة في دار الكتب المصرية
 تحت كتابها في ١٧ جاري لأخرة سنة ١١٤٦ هـ ضمن مجموعة
 ١٠ - التذكرة في الهيئة :

كتات مختصر جامع لمثل من بعض الأئمة مشتمل على أربعة أبواب ويسمى
 (التذكرة المصرية في الهيئة) بل حماية من المراءى كان يؤمنه من الشهرة في علوم الفلك
 و من أهل الكتب المدرسية و من أو من الأشكال ٥ إلا تكتات (المختصر في
 الهيئة) للجنميين و منه نسخة في خزانة الأحمية تحلب وفي خزانة الجامع الأزهر (ج ٦
 ص ٣٢٥) وفي خزانة لأوقاف العامة بمصر وفي خزانة أياصوفيا برقم ٢٥٨٩ أولها (الحمد لله
 بعض الخبر على المكتبة و علمه الصواب) و منه نسخ في موطن أخرى
 و من شروحه :

(١) شرح التذكرة للشرقي لم يشر عليه ، يمد من أقدم الشروح وكان اعتمده
 خوري في شرح التذكرة

(١) ، مرس خزانة ٢٠٠٠ ، ج ٣ ص ٢٠٠ ، ٨٦٤

(٢) النخبة الشافية شرح قطب الدين الشيرازي العالم المعروف . وعلى هذه النخبة شرح لمبي القوشجي .

(٣) شرح النظام الأعرج المسمى بـ (توصيح المذكرة) وهو المحقق نظام الدين حسن البساطوري ويحوى زبدة الفقه وهو شرح بقول وعلى صرح حجمه كثير انتهى منطوية على زبدة أئمة المحدثين والقدماء . قال الشارح : وهو على وحاربه يصيب في التفتيش ادراكه وقهرت طائفة من أئمة شرحه وشرحه وآخفقه الى المولى الأعظم أفضى قضاء العالم نظام الدين علي بن محمود البرقي وأتمم شرحه من تكملة ورسر شكله بالجرة وأشكال الشرح بالسواد ، وخرج من تليفه في عدة شهر ربيع الأول سنة ٨٧١١ هـ - ١٣١١ م وهذا في عهد المنول ومعه نسخة في حراة الأهرام ح ٦ ص ٣٢٧ وفي حراة مجلس الأمة الابراي ج ٢ ص ٩١ وأخرى في حراة البلدية في لاسكندرية إلا أنها لا تخلو من نقص وعندي نسخة منه بتاريخ ١١٣٨ هـ ١٧٢٥ م ورفق ٣٠٥ ومعه نسخة في حراة الأوقاف العامة رقم ٥٤٩٦ وأوله (الحمد لله الذي جعل من لدنكربن في خلق السموات والأرض)

(٤) شرح السيد الخراساني المتوفى سنة ٨١٦ هـ - ١٤١٣ م منه نسخة في أيا صوفيا ونسخة في حراة مسجد المراعي في بغداد أولها تبارك الذي جعل في السماء بروجاً متخالفة لرباب والآثار . ونسخة أخرى في رلين ذكرها صاحب (گاه شماری) ونسخة في دار الكتب المصرية

(٥) شرح المرحومي (البرحمدي) هو الشيخ محمد علي بن محمد بن حسين الميرحمدي منه نسخة في حراة مجلس الأمة الابراي أولها الحمد لله الذي خلق السموات والأرض وجعل الظلمات والنور . وسط على ساط الساهرة .

(٦) شرح الحمدي وهو من تلامذة محمد الدين التفناري وشرحه بمزوج أرج

فيه ألقا شرح الشرح في وعيره من الشروح ومنه ر (التكملة في شرح المذكر) فرع
من تأليفه في المحرم سنة ٩٣٧ هـ - ١٥٢٥ م منه نسخة في حرة جوف الدار في عدد

١١ - جامع الحساب في التخت والبراق

١٢ - الحبر والاحتياز

كتبه بالتماس أحد الاخوان مرتين على عشرة فصول أولها في عمل لأقوال ومنه نسخة
لدى الأستاذ الحليل عا يزك مؤلف كتاب التريفة بخط حده كتبت سنة ٢٥٤ هـ . وطبع
ضمن مجموعة كلمات المحققين سنة ١٣١٥ هـ (١) .

١٣ - رسائل الخواجه الطوسي :

هي ١٦ رسالة طبع في مجلس في معصرة اعمام الممثلة في ٢ در أود حكي سنة
١٣٥٩ هـ - ١٩٤٠ م ومن هذه الرسائل ما هو من تأليف الخواجه ومنه ما حرره ومن
هذه الرسائل الرسالة الشافية نقد بها أقايدس في الشكل اثبت وشار إليها الأستاذ
شمس الدين محمد السمرقندي في كتابه أشكال الأسس كما هو شمس الدين السمرقندي ابن
الحيثم والموهري وجماعة منهم الخواجة في رسالته هذه ومنهم ابنه شمس الأثيري وابن
راجل صاحب (مفرج الكروب) في الدريح وفي هذه ما يوضح في الدريح ثلاثة الهندسة
بالتطور العلمي عند العرب .

وفي تحرير الأكر حري الأمر على هذا اموال مثل أكر ما لاوس من علماء الهندسة
عندي عطاوته التي حررها الخواجة الطوسي في جمادى الأولى سنة ٦٥١ هـ وذكرها في
رسائله . وكذا غروطاته .

١٤ - رسالة حبل ما لا يحمل :

في توصيح مشكلات الرسالة الميية وسنخها الخطية متعددة في مختلف جزائن الكتب

(١) النسخة ج ٥ ص ٨٣

وفي خزانة مشكاة في جامعة طهران (حلّ مشكلات معيّنة) وطبع في حاضرة طهران
تناسبة الاحتفال .

٩٥ - رسالة في انعكاس الشعاع وانعكاسه

منه نسخة في خزانة رئاسة الطبعات في كابل .^(١)

٩٦ - رسالة في الحساب والحرارة القابلة :

منه نسخة عند أي القاسم الخواصاري في الدجف ، أواماً (الحمد لله رب العالمين ، حمد
الشكرين^(٢) .) وتحتوي على ما بين الأول والحساب والثاني في الحر والقابلة .

٩٧ - رسالة مختصرة في الاسطرلاب :

أولها الحمد لله رب العالمين . وتحتوي خمسة عشر فصلاً وهي بالمارسسية وفي خزانتي
مخطوطة منها ضمن مجموعة

٩٨ - الرسالة المصيبة :

في المنيّة كتبها بالأمّة الفارسية وتحتوي أربع مقالات وفي كل مقالة عدة أبواب قدّمها
إلى معين الدولة أبي الشمس بن محمد الرحمن وهذه تسمى (المعيد) أيضاً . ومنها نسخ
في خزانة مجلس الأمّة لا يزال^(٣) ونسخة لدى الأستاذ صادق ككوتبة المحامي بمسدداد
وطبعت مصورة في مطبعة الجامعة طهران بمناسبة الاحتفال بالخواجة الفارسي .

٩٩ - الزبدة في المنيّة :

وتسمى (زبدة الادراك في هيئة الأفلاك) وهي فارسية توضح أحوال الأفلاك
والأحرام ، نقلها إلى العربية أفضل التأخرين ملك الفقهاء والذكاء والتكلمين نصير الملة

(١) مجلة معهد مخطوطات جامعة طهران، ج ٢، ص ٢٤

(٢) الدرر، ج ٥، ص ٨٧

(٣) مجلس خزانة مجلس ج ٢، ص ١٤

والحق والدين علي بن محمد الكاشي مدنيّ آية قسدين عم وندتها وأولها الحمد لله فاطر
 لسموات ومدنورها ومدح الكواكب ومصورها الخ ، منها نسخة في حراة مجلس الأمة
 لايراني وأخرى بخط الشيخ محمد العمري وصلت الى الأستاذ صادق كونة الهامي ، ولهذا
 لناقل (كتاب اسكاف) يحوي جميع مسائل في العاطات والكات في الكلام والفلسفة
 أيتة في عين المجموعة

٢٠ - الزيج الايلخاني :

إن بناء الرصد حقق مطالب فلكية عديدة من أهمها اربع الاجابي شاركة في عمله
 جماعة من العلماء كتبه بالعربية وذكر فيه حكيم من أولاده وكيفية اسبيلانهم على
 الملك وظهرهم ثم قال : ان هولاء كانوا فخر همدان واستولى على بغداد وأزال الخليفة
 حتى وصل الى حدود مصر ودمر المنارة وأما أرباب العلوم المتنوعة فقد أحترمهم وأعزهم
 وصممهم في الوصف اللاني وأما الرصد المصر من طوس فصرت الى همدان فأحرحتي منها
 ، احتارني عمل الرصد وطلب المعارف بالرصد ودعاهم لعمه ، وجعل هذا الزيج مرئياً على
 أربع مقالات :

١ - في التواريخ .

٢ - في سير الكواكب ومواضعها طولاً وعرضاً .

٣ - في أوقات المظالم .

٤ - في باقي أعمال النجوم .

من هذا الزيج نسخة في حراة (بور عثمانية) برقم ٢٩٣٣ وفي حراة الأستاذ أحمد
 عبيد في دمشق وفي الحراة الطاهرية في دمشق وفي جامعة كبرج وفي الحراة الوطنية بباريس
 بخط أسيل الدين ابن المؤلف وفي حراة برلين برقم ٣٣٦ وعندي عدة نسخ منه بينها ما هو
 بأحسن الورقة الأولى . وكانت الأرباح قبله كثيرة ومن أشهرها في العهد العباسي :

١ - ربح إبراهيم بن حبيب بن سليمان القسري وهو أول من عمل اسطرلاباً في الاسلام ، ألف فيه كتاباً

٢ - ربح الخوارزمي هو محمد بن موسى الخوارزمي عمل ربحه في خلافة هارون وتوفي سنة ٢٠٥ هـ - ٨٢٠ هـ

٣ - ربح حش الحاسب ^(١) ، هو أحمد بن عبد الله المروزي السعدي توفي سنة ٢٢٠ هـ - ٨٣٥ م

(١) ربح أموي على مذهب السد همد
(٢) ربح حش هو شهر الأبرح منه نسخة في (كترج) وفي (يكي جامع) رفته ٧٨٤ هـ ، العلامة السدي عمل عنه في نسخة (في التحصيل والنقطيع للتعميد) وفي (مكمل ربح حش لعدل) بحديث أعماله من الزيل) وفي كتابه (الآثار النافعة) أني عليه ونسخته بحش الحكيم

٣ - ربح السدي المروزي (الشاه)
٤ - ربح بن مشير هو حماد بن محمد بن عمر الدجني توفي سنة ٢٧٢ هـ - ٨٨٦ م ورح في خلافة السدي مذهب المرس وثني على هذا المذهب وله مؤلفات عديدة ^(٢)

٥ - ربح القسري (الصابي) ^(٣) هو أبو عبد الله محمد بن صفان بن جابر الخراساني الفيلسفي وأول ما بدأ برصد سنة ٢٦٤ هـ - ٣٠٦ هـ وأنت الكواكب الثابتة في

(١) منه نسخة في حرمه مرس مرسب ح ٥ م ٢٠
١٢ هدية مرس في نسخة مؤلف وأثر لمصر تأليف سمعيل شاه المدي حجة استبول
سنة ١٠٥١ م ح ١ م ٢٨١
(٣) منه نسخة في حرمه مرس مرسب ح ٥ م ٢٠

ريحه وكان أوحد عصره في فيه توفي سنة ٨٣١٧ هـ ٩٢٩ م وريح العبادي مع ترجمته الى اللاتينية طبع باعتناء الأستاذ (كزولوميليو) في روما سنة ١٨٩٩ م و ١٩١٧ م وله (الريح الحامع) ومنه نسخة في حراة فنج ماسنول رقم ٣٤١٨ وكتاب المحوم ترجم الى اللاتينية في (نورميرج) سنة ١٥٣٧ م قال ابن حنكاز : له الأعمال المعجبة والارصاد المتقمة وقال المستشرق (گوستاف لوبون) بن الشامي كطليموس في اليونان ومعرفتهاته جامعة لجميع مسائل الهيئة وقال (لالند) أحد مشاهير علماء الهيئة الفرنسيين أن الشامي أحد العشرين عالماً الذين اشتهروا في العالم ما عان علم الهيئة ^(١) .

٦ - ریح محل الدس أبي القاسم بن محمود المحم المعدادي :

حاه في (گاه شماری) أنه اب ريحه سنة ٦٨٣ هـ ٦٨٤ هـ ومنه نسخة في الحراة الأهلية بياديس ^(٢) ولم يكن هذا درج التأليف وبع كان المؤلف من منجمي العصر العباسي وفي عهد الخليفة القنبر سنة ٢٩٥ هـ - ٩٠٨ م الى ٣٢٢ هـ - ٩٣٤ م وأنه جمعه من عدة أراج وكتب ما اذقوا عليه من الأوساط والجدول بالأمثلة في جلد كبير ذكر التواريخ مفصلة والوالمس أيضاً والجلد، إلى رسمه وأوله (الحمد لله على اسمه وآلائه ^(٣)) .

٧ - ریح المعدادي : هو أبو محمد الحسن بن أحمد واعتمد أهل اليمن على زوجه وتوفي سنة ٣٣٤ هـ - ٩٢٥ م .

٨ ریح كوشيار هو أبو الحسن كوشيار بن لبن من مشاهير المحميين مات في حدود سنة ٣٥٠ هـ - ٩٦١ م وصنف :

(١) معجم المطبوعات من ٥٢٥ وعلم الفلك عند العرب من ١٧٨ و (آثار باقية) ، والتصنيف في

رب العرب المعنى

(٢) (گاه شماری) من ٥

(٣) كشف نصوص صفة أراج ٣ من ٥٥٩

(١) لزيج جمع

(٢) اللامع من مشتقة لزيج جمع . منه نسخة في حرة هـ مخ في استمبول برقم

٣٤١٨ وفي فهرس حرة برقم ج ٥ ص ٢٠٤ .

٩ الزيج الشميل . لأبي إدريس محمد بن أحمد البغدادي المتوفى سنة ٣٧٦ هـ -

٩٨٦ م .

١٠ الزيج السكندر اعظمي . للاسم أبي الحسن علي بن أبي سعيد عبد الرحمن بن

يونس المصري وكان عماله ناصر الدين بالله لمليدي صاحب مصر . طبع في باريس سنة

١٨٠٤ م وصحح قسم منه مع برحمته إلى الإلمانية في ليدن . سنة ١٨٢٢ م ^(١) ومنه نسخة

مريدة في حرة بيدن وأخرى في الحرة الأعلى في باريس ورومي في مصر سنة ٣٩٩ هـ - ١٠٠٩ م .

١١ الزيج السجدي . هو أبو الفتح عبد الرحمن الحارثي ألف ريح في زمن

خلافة المسترشد بالله من سنة ٥١٢ هـ - ١١١٨ م إلى سنة ٥٣٩ هـ - ١١٣٥ م وقدمه

للسلاطان السلجوقي ممران بن سنجر بن ملكشاه بن آل أرسلان من سنة ٥١١ هـ -

١١١٧ م إلى سنة ٥٥٢ هـ - ١١٥٧ م . وقد عثر الأستاذ (كارلو المليون) على نسخة

نقيسة من الزيج في خزنة القاتيكان ^(٢) .

والسجدي غيره وكثيراً ما يشتهر بطن التصحيف في أحدها وهو أبو سعيد أحمد بن

محمد بن عبد الحليل مخترع الأسطرلاب الرومي أو مسطوله ^(٣) .

١٢ الزيج الملكشاهي . ممر الخيام الشاعر الكبير صاحب الرماحيات المعروفة

باسمه والمتوفى سنة ٥٣٦ هـ - ١١٣٦ م .

(١) معجم المصنفات ص ٢٨٩

(٢) علم عهد - تاريخه عبد الحميد ص ١٧٩ وتراث العرب المجلد ص ١٧٨ وورد فيه أنه الحارثي

حصناً و (كاه سناري ص ١٦٨)

(٣) علم الفلك وتاريخه عبد الحميد ص ٢٥١

وأرياح أخرى لا عمل لحصرها ولا تتعلق بالمعروف التي ذكرت فيها ، وإنما أوردنا ما أوردنا لمعرفة العلاقة ونحو ذلك ، من هذه الأرياح ما لم يرد في هذه العلاقة ، من شرح أو تعليق أو تصحيح ، ولادة العمية جاءت من المعصور المناسبة ، وقد أن محمد ادعاء بل الغالب تتوحيح ، أو العمل المدرسي ، أو الاختصار ، في كتاب علم الفلك تفصيل لذكر أرياح عديدة ، سلت إنيما من الهند واليونان (١)

١٣ - زيج بغدادي شهول ، مؤلف مؤرخ سنة ٦٣٥ هـ منه نسخة في حراة المتحف العراقي وأنه يستعمل طول مداد .

وبمرد الأيام صهر نقص ، فأصبحها الزيج الإلهي وكتب هذه آخرون أرياحاً موشحة للزيج الإلهي أو مختصرة له وكما دلت علاقة به وداد العمل به إلى أن صهر ربح أولوع مث فقد حققه وأصلح فيه إصلاحاً مهماً ، ولاحظ أن السنة الإلهية مشت على هذا الزيج وعمل بها واعتبرت سنة ، سنة حراة في حرية شمسية وذلك اعتساراً من ١٢ شهر رجب سنة ٧٠١ هـ على ما سيأتي مفصلاً في بحث من

وعلى الزيج الإلهي اشتدت علمية عديدة لما اكتسب من اهتمام :

١ - الزيج الشامي ، أعلى شه من محمد بن القاسم المعروف بـ (علاء المصنف) الحواري ، فارسي مختصر لحصره من زيج الإلهي في أمه للورد محمد بن أحمد التبريزي ، وصماه (عدة الإلهية) وصاه على أصلين وهما على أبواب ومفصول

٢ - شرحه الحسن بن محمد اليمسوري القمي المعروف بالقطاط الأعرج شرحاً فارسياً وصماه (كشف الحقائق) أوله - أحسان سيام في قياس الخ .

٣ - شرح الزيج الإلهي تأليف حسن بن حسين شمشاه المصنفي ، شرحه سنة ٧٩٩ هـ منه نسخة في لندن رقم ١١٦٣٦ ، ذكره في كاه شماری ص ١٧٠ في الخامس .

(١) علم الفلك ص ١٢٢ ، ١٦٨ ، ١٧٩ ، ١٨١ ، ١٨٨ - ٢٨٧ ، ٢٨١ ، ٢٨٨

٤ - الرياح الحطائي : جاء في تكميل الرياح الانجاني ليعث الدين حشيد بن مسعود
الكاشي وكان أيام اولع بك جمع فيه ما استقط من أعمال اسحق بن محمد بن ربيع آخر
مع الراهب الهندسية وهو ربيع مشهور ولا شك أن هذا الريح السلب في ماء رسد
أولع بك وريحه .

٥ - دستور محمدي في معرفة استخراج تقاويم الكواكب السمة مرتباً على
مقدمة فيها أربعة أبواب ومدة فيها خمسة عشر باباً وخاتمة . ألفه الشريف الحسين بن محمد
ابن يحيى الزبيدي الحنفي أوله (روه حواهر حمد وسيد في حد وقياس) فرع منه في ٩٢
دي القعدة سنة ٨٩١ هـ ألفه باسم اتقاضي صفي الدين عيسى حمد الله به لم الملك والصدارة .
منه نسخة في مكتبة (ملك) في علم ان كتب على صدره أن منى هذا الكتاب على ربيع
الابلخاني لا ربيع السمرهدي^(١)

٦ - ربيع شمس الدين هو محمد علي حواحه الوائلي (النواكوي) فارسي مختصر وقال
الأقرب للصواب من الأزياج والأرصاد ربيع مصر وكتب ربحه على أساسه . وسماه
(ربيع المحقق السلطاني على أصول الرصد الابلخاني) وحمله على خمس مقالات مشتملة على
أبواب وقصور . ويبدأ إلى القطب الشرقي أمماً
وهذه الشروح والأزياج جاءت مكملة أو موصلة للربيع الابلخاني أو مختصرة له . وكلها
دات علاقة به ويصعب تحديدها تأثر بهذا الرشح

٢١ - الريح الشامي :

هو ربيع الشام وكنى الدين حورشاه الاسماعيلي كتب باسمه في (الموت) وهذا الريح
قبل الريح الابلخاني . ان محمد الدين ابن اللودي اختصره وسماه (الريح الراهي) .

(١) الفرقة ج ٨ ص ١٦٨

٢٢ — سى فصل فى الهيئة ومعرفة التقويم :

هندي مخطوطة منه رقم ٣٥٩ وعليها بعض التعليقات ومختصره ضمن مجموعة وعليه
من شروح كتبت سنة ١٢٣٤ هـ - ١٨١٨ م وسماه وسبلة فى التقويم للسيد المحم .
وشرحه :

(١) بدر الطري سنة ٨٢٤ هـ - ١٤٣٩ م .

(٢) ميرزا محمد رضا المستوفي بن محمد شفيع المعاصر لشاه عباس الثاني وهذا
شرح بالفارسية أيضاً سنة ١٠٦٩ هـ - ١٦٥٨ م منه نسخة فى حراة مجلس الأئمة
الإيراني^(١) .

(٣) كتاب ربيع لتجميع فارسي منه نسخة فى - امة مجلس الأئمة الإيراني وحاء
ذكره فى (گاه شمارى) ص ٣٠٠

٢٣ — ظاهرات الفلك :

لأقليدس منه نسخة فى خزنة برلين^(٢)

٢٤ — القصيدة اللامية فى البروج الاثني عشر

٢٥ — كتاب الثمرة فى أحكام النجوم :

ترجمه من بطليموس الى الفارسية باشارة من الصاحب بهاء الدين محمد الخوبني وشرحه
الخواجه الطوسي بالفارسية وهو فى التجميع منه نسخة فى دار المكتب المصرية وكذا شرح
الأصل العربى المهندس الأستاذ أحمد بن يوسف المصري كاتب آل طولون منه نسخة فى
حراة المشهد الرسوي كتبت بخط أنبى علي الحسين بن عبد الرحمن للصوفي الرازي سنة
٣٧١ هـ وورد فى كشف الطولون شروح كثيرة لها منها شرح الخواص بالفارسية .

(١) فهرس خزنة مجلس الأئمة الإيراني ج ٢ ص ٩٤

(٢) فهرس حراة برلين ج ٥ ص ١٣٩

٢٦ - كتاب الظفر في الخبر ومقالة :

منه في حرارة الشهد الرسوي .

٢٧ - الكرة المتحركة في الهندسة

هو مقالة ، اثنا عشر شكلاً ، ومنه نسخة في دار الكتب المصرية تحت كتابها في ٢٦

حمادى الآخرة سنة ١١٤٦ هـ وهي ضمن مجموعة

٢٨ - المتوسطات بين عشرة والهندسة

٢٩ - المختصر في علم التنجيم ومعرفة النجوم

كتب في اللغة العربية ولم يمتد شارحه منه نسخة في حرارة برلين^(١) وفي حواشي

نسخة معطوبة بها حسن محمودة

٣٠ - المدخل إلى علم النجوم

٣١ - المساكين

هو اثنا عشر شكلاً منه نسخة في دار الكتب المصرية تحت كتابها في ٢٤ حمادى

الآخرة سنة ١١٤٦ هـ ضمن مجموعة .

٣٢ - المعتمدات

٣٣ - المناظر :

في ٦٤ شكلاً تم كتابته في ٦ رجب سنة ١١٤٦ هـ منه نسخة في دار الكتب المصرية

ضمن مجموعة وهو في الهندسة . وجامع مع سابقه سنة ١٣٥٨ هـ في الهند

هذه أشهر مؤلفات الخواجه الطوسي التي وصلت إلينا في المثلث وما يتعلق به ومن أراد

الاستقصاء فليرجع إلى ما كتبه الأستاذ (مدرس رسوى) في كتابه (أحوال وآثار
خواجه طوسي) .

(١) (كاه شماری) ص ١٠٨

وكان اشتغال رُحل في علم الأوثان مهماً وبعد أصلاً في الشجاعة الملكية في عصره
 وكذا في العلم الرياضي وفي التحكيم فيمنع من أكار المشتغلين بها وبالعسفة الاشتراكية
 (الافلاطونية الحديثة) ولا شك أن انصرافهاضية إلى هذه العلوم كان كبيراً جديداً أو
 بالتعبير الأولى اعتمدوا صحة هذه العلوم أو اعتبروها شديدة فائدة إلى ما ميّلة واحدة والآن
 من نسي لها إلا قيمتها التاريخية للثقافة ويطوراتها بمختلف العصور والعرض معرفة العلم ولا يهم
 ما إذا اعتقدتقوم بها أو لم يستفدوا وكان على كل حال أثرها على الحضارة وعلاوة التصوف
 كبيراً وموضوع بحثنا اشتمل الخواصة بهذا العلم وقد تعلق به ولعله السبب الأكبر في
 تقدمه لدى هؤلاء كونه متحكماً من إلهه في (ماء الرصد)

ونظهر قيمة مؤلفات الخواصة الطوموسية بما نال من عناية من علماء كثيرين ، بالمقل
 إلى العربية ، وبشرح والتعليق وما اكتسب من شهرة ومكانة علمية والاشتمال العلمي
 بهذه العلوم لم يقطع من حراء أن المؤلف أدرك دقائق العلم ، وأب الاشتغالات ، وتكاملت
 من آخرين عملوا معه في الرصد ولم تفرك العلامة ، ومنها يشكون مجموع عظيم وإذا
 كانت قدمت اليوم هذه الآثار مكانها المعينة فاعلم أن عقد قيمتها التاريخية ولا التطور في
 تاريخ الثقافة فكان لها الأثر في التكامل أن أنوع مدى بعيداً في هذه الأيام سواء في
 إتقان الآلات أو إيجاد آلات جديدة أو إثارة بحوث في طبقات الجو ، وفي علاقة أرضنا
 بالجموعة الشمسية ، والجموعات والمصنوعات الأخرى في العرب ، وهذا البحث وطبقوا علم
 البحار على ذلك وظهر سليمان المهري ، ابن ماحد وانصرافها وهذا نقول إن الأستاذ الطوموس
 لم يستبد في العمل وإنما استخدم علماء الأفق واستفاد من خبرتهم ومكانتهم فكانت
 الاشتغال عظيماً واستخدم تلاميذ للمدرسة واستطاع آراءهم فتعربوا على تقوية المعرفة
 والذاكرة والداولة علم في الكشف والإيضاح عن الأغراض العلمية . ومباحث الطوموس
 ومن معه تستند إلى ماء العسكرية على ما عتد العرب في محلات عمدة جنتها حراة مراغة .

ومن جهة أخرى لا يسكر علاقة الخواجة الطوسي بالعراق من حين الفتح إلى تاريخ وفاته وكانت قبل هذا حينه متصلة بالاستيعابية عند الشروع في ساء الرصد بل منصب صدر الوقوف مكان الأستاذ صفي الدين الأرموي^(١) وكان يعارض الخواجة قاضي القضاة سعد فلم يعلج في مزاجته في هذا المنصب أو في التدخل في الوقوف هذا ولا يحل لتفصيل أحوال القضاة بل راسد مع الخواجة ولا علاقة المؤلفين بغيره لمختلف المصور وهذا يطول كما أنه في مؤلفاته لأخرى من فلسفية أو كلامية أو علاقة وصلات مكينة وله مؤلف آخر .

المراجع .

الوافي بالوفيت ، والمعبر للذهبي ، ووفات الوفيات ، وحوادث المائة السابعة ، وآثار الشيعة الامامية ج ٤ ص ٥٤ ، واس كثير ج ١٣ ص ٢٦٧ ، وفي أخبار الحسكة للشهرزوري حاتم : حقه ككلمة للأصل ، وفي روضات الحداد ص ٦١٥ وفيه تفصيل مؤلفاته مع ذكر العلماء الذين اشتغلوا في الرصد وحامع التواريخ ج ٢ ص ٢٧٨ وداشمدان أفريجات ص ٣٧٧ ، وعقد الجمان ، والشفرات ، وهدية العارفين في أسماء المؤلفين وآثار المصنفين ج ٢ ص ١٣١ والذريعة في مختلف المجلدات .

ونزحه من الماصرين المدرس الرسوي الأستاذ في جامعة طهران أطلب في حياته مذكراته (أحوال وآثار الخواجة الطوسي) وكذا الأستاذ محمد مدرسي الزنجاني من أئمة جامعة طهران وآخرون من الأساتذة . وحضر الاحتفال به جماعة تعرض بهمهم

(١) الوسطى خرافية في عهد الملوك ولما كان صبح سنة ١٢٥٦ م من ٢٢ - ٢٧

ترجمة الخواجة الطوسي وكل أصحاب هذه المؤلفات يشهدون بسعة علمه ولديهم يتقنون
في الأكثر على علاقته ، لا سيما في ، وعلى ما له ، ولا كونه على قواه في فتح تعداد

٥ - المحقق الحلي

المحقق محمد الدين أبو القاسم حمزة بن سعيد الحلي من فقهاء الشيعة المعروفين . ولد سنة
١٢٠٥ هـ - ١٢٠٥ م ونوفي سنة ٦٧٦ هـ - ١٢٧٧ م
وله في موضوع بحثنا :

١ - رسالة التباس في القطة . كان الخواجة الطوسي وحده التباس في القطة مستحسناً
دعت هذه الرسالة جواباً لما قاله من الاعتراض على الاستحباب لا سيما إذا لم يكن في القطة
، هذه الرسالة أولها بعد السمة قال حري في أثناء قوائمه ، ولي الأعلام^(١)

٦ - أبو الحسن البشكري

هو علاء الدين أبو الحسن علي بن محمود بن حسن بن مهان بن سنده البشكري الرعي
المدادي الأصل المصري الولد ولد سنة ٥٧٥ هـ - ونوفي سنة ٦٨٠ هـ - ١٢٨١ م في دمشق .
وكانت له اليد الطولى في علم الملك وحل انتقامه والتجيم مع العلم وحسن الخط^(٢) .

(١) فهرس خزائن مشكاة ج ٣ قسم ٢ ص ٨٧٠

(٢) تاريخ العراق بين احتلالين ج ١ ص ٣٣٣ خلا عن ديوان الوفاة ج ٢ ص ١٠٧ والبلوك

للمصري ج ١ ص ٧٠٥

٧ - كرز الدين البغدادى

قال ابن العوطي

كرز الدين أبو العاصم إسحاق بن حريز بن مردشهر الديلمي البغدادى المتبحر ، كان من أعلم الناس بعلوم العلوم ، والحكم على المواليذ والتقاويم وكانت والده وجده وأعمامه وأولاد أعمامه من الديوانية وأمر في دفعة بغداد سنة ٦٥٦ هـ - ثم حلص منهم ورجع إلى بغداد ولا قدمت من مراعاة سنة ٦٧٩ هـ كان يراد إلى مكتب آس به وصف كتاب جامعاً ذكر فيه تاريخ الملوك والملائين وأخبار المأثورين ، المتجمين وصف كتاباً في ذكر ما جرى له مع النساء وحكايات وهو كتاب ممتع دأته بخطه ، وكان نظام الأشعر والتركية . سأنته عن مولده فذكر أنه ولد في سنة ٦٠٨ هـ . ونوفي في دي الحجة من سنة ٦٨٠ هـ ^(١) - ١٢٨١ م .

وحاء في هدية المارفين أنه توفي سنة ٦٨٩ هـ وأنه وصف تاريخ السماويات والأرضيات ^(٢)

٨ - علاء الدين عطاء ملك الجويني

في أيام هورم الملوك دخل بهاء الدين من شمس الدين الجويني في خدمة الملوك وبال نفوذاً كبيراً عظم ، ونوفي سنة ٦٥١ هـ - ١٢٥٣ م . أعقب من شمس الدين صاحب الدواوين

(١) مجمع الآداب في معجم الألقاب طبعة الهند ج ١ ص ١٦

(٢) هدية المارفين ج ١ ص ٢٠١ .

وأما المرحوم النورج وأودير في بغداد وعلى أمرهم .

وكفى أن نعرف به نقول صاحب التاريخ ، وزير العراق وأخو شمس الدين الحويجي .
ودخل تاريخ حياته في مصمّم تاريخ العراق ، . لدسة ٦٢٣ هـ - ١٢٢٦ م وصار كاتب
لأمير (أرغون) إلى أن بلغ سن العشرين وكل ما بعده عنه أنه ذهب من إيران إلى مملكة
مغول نحو خمس مرات أو ست وفي كل مرة تحول في مملكة الترك وكان في أول مرة
ذهب فيها إلى المغول مصحبة الأمير (أرغون) سنة ٦٤٤ هـ - ٦٤٥ هـ وكان والده بهاء الدين
معه ، ولما وصلوا إلى (طراز ^(١)) سموا بوهة (كوك فآن) فمسلوا عن الذهاب إلى
(خاراخوم) ، ورجعوا إلى إيران .

ومن مقدمة كتابه (جهان گشا) بهم أنه تحول نحو عشر سنوات في ما وراء النهر
وركستان ، وبلاد (الأندلس) ، حتى وصل إلى حدود الصين ، فكان في خدمة ملوك
الدول ، وانصل أرجانتهم والعارفين منهم فدون ما عده منهم من وقائع أو اتصل به
من أخبار .

وفي سنة ٦٥٤ هـ - ١٢٥٦ م دخل في صحبة هولاكو ونفي في خدمته من ذلك
التاريخ ، فنال مكانة في بلاط أمراء مغول ، ورافقه أتابقي وشارك في حرب الاستماعيلية
كان قد حاصر دومة (ميمون) عن رقعة (شمس الجبل) من الاستماعيلية ، وهي من قلاع
نوت (سقطط في تلك السنة ، وكان كتب مسودة (التريلع) المعطى إلى ركن الدين
خورشاه آخر ملوكهم ، وفيه بين شروط التسليم ولم يمتثلها فغضى هولاكو على هذه الدولة
التي كانت تهدد إيران نهديداً عصبياً لسنين طويلة ، ولم يسق لم إلا ذكرها التاريخي ، ولم
يعدلها حكم . إلا ما جاء من مهابها و (الأناحية) وبعدون استماعيلية برارية ، ذكرتهم

(١) بلد قرب من سمرقند من جهة الشرق - معجم البلدان .

في كتاب (سند الحنفى) (١)

والنحو أن الأستاذ (كارمير) قال : إن علاء الدين أمر بحرق الآلات الرصدية (٢)
ولكنه لم يبين مرجعاً أو نصاً صحيحاً ، بل يخالف ما يعلق به الترحم في تاريخه بما
مؤداه :

١ كان في (سردار) دار حكمة كتبه كانت مشتهرة في الآفاق فطالع ما فيها ، وأنه
طلب إلى هؤلاء كونه لا يدرسه الكتب النفيسة وعرض له الأمر ، فقبل قوله ، قال :
وأمر أن أذوق محتوياتها فذهبت . . . ففتها ، وأخرجت منها المصاحف والكتب النفيسة
على حد مفهوم آية (تخرج الحلي من بيت) ، وكذا عرلت منها الكتب الكبرياء والخلق ،
والاستطالات النجم والشمس . . . ثم ما عرلت من الآلات الرصدية . . . ففتها . ثم أمرت
بحرق ما سوى ذلك مما سلق صلاحه لا تبقية . . . ففتها . . . لا تستند إلى معقول أو معقول
من الكتب الأخرى (٣)

ومن جملة ما أحده من الكتب المهمة والنفيسة ما يسمى (سركدشت سيدا) (٤) في
ترجمة حياة حسن الصباح ولخص محتوياته وأدرجها في المجلد الثالث من تاريخه
(همان گشا) وأن الحواشي رشيد الدين فصل الله اقتسامها وورد عليها معلومات من
الاستيعابية في المجلد الثاني من كتابه (جامع التواريخ) .

ثم إن هؤلاء كونه سنة ٦٥٧ هـ فوصف منصب شهادت لعمدة علاء الدين عطا ملك ،
وما جاء في التواريخ الأخرى أمثال جامع التواريخ من أنه ولي بشداد سنة ٦٦١ هـ أي بعد

(١) نسخة مخطوطة في مكتبة جامعة طهران سنة ١٩٥٣ م

(٢) السكندر سنة ١٠٠٠

(٣) همامكشاي ح ١٠٠

(٤) ص ١٠٠ في التواريخ الأخرى نشره في سنة ١٣٥٠ م

قتل الأمير سيف الدين بيتكجي وتوجيه الوراثة الى شمس الدين الخوي ، كما صرح بذلك في (نسبية الاخوان) ويراد به أنه انفرد في الحكم ولم يكن مبدأ حكمه مما لا يقبل ارتياباً ، وهكذا جاء في تلخيص مجمع الآداب لابن الفوطي أنه رجع إلى بعدد متوسط واليهما .
وتوفي في ٤ ذي الحجة سنة ٦٨٩ هـ - ١٢٨٣ م .^(١)

٩ - نور الدين ابن الساعاتي

هو علي بن قنبل^(٢) الساعاتي والد مطهر الدين أحمد ابن الساعاتي صاحب مجمع البحرين في اللغة . كان يتولى تدبير وعمل الساعات المشهورة على باب المنصورية بعدد وكان مشهوراً في الأمانة والمحموم وجاءت ترجمته في عقد الجمان في تاريخ أهل الزمان^(٣) وفي الفوائد السنية^(٤) وفي الخواهر السنية في طبقات الحموية ، ولد سنة ٦٠٩ هـ - ١٢٠٤ م وتوفي سنة ٦٨٣ هـ - ١٢٨٩ م .

وجاء وصف هذه الساعات في الكتاب بسبب الوصف الى ابن الفوطي . ٥ وصور بها - في المدرسة المنصورية - صورة الفلك وحمل فيها طاقات لطاف لها أبواب لطيفة . وفي الدائرة باران من ذهب في طاستين من ذهب ووراءهما سدقتان من شبه لا يدركهما الناظر ، فعند مصي كل ساعة يفتح لها الدرين ويقع منها السدقتان وكلما سقطت السدقة افتتح باب من أبواب تلك الطاقات والباب من ذهب فيصير حينئذ معصفاً وإذا وقعت

(١) يحصل ترجمته في كتاب تعريف المؤرخين ج ١ ص ١٠٢ - ١١٤

(٢) كما في الفوائد السنية وأحوال حكمة النور لابن موسى ص ٤٤٠ وكذا في مجمع الآداب

له معجم الألقاب لابن الفوطي وفي هدية ساردين ج ١ ص ١ - ١٠ ورد اسمه (قنبل) وهو غير صحيح

(٣) عقد الجمان ج ١٩ مطبوعه ولي أمدي في استنبول

(٤) الفوائد السنية ص ٢٦ .

المدققان في الصائتين مدهار الى مواردها . ثم جمع ثمر^(١) من ذهب في مائة لاروردية
في ذلك الملك مع طلوع الشمس خفيقه ويدور مع روائها وتعب مع عيونها ، فاذا جاء
الليل فهاك انظر طائفة من صوم ، منهم ، كل تكافئ ساعة تكامل ذلك الصوم في دائرة
القمر . ثم يتبدى في الدائرة الأخرى في انقباض الليل وضوء الشمس فيعلم بذلك أوقات
الصلاة ، وعظم الشراء في ذلك أشعراً هـ اهـ^(٢) .

١٠ - ابراهيم بن محمود الجرد

كان من أساندة هذا الفن المعروفين به ومن علماء الوصل لم يثر على كتابه في الحقيقة
ولا في الاسطرلاب إلا ما وجدته طه سنة ٦٨٩ هـ لكتاب (مذهب الطلاب في العمل
بالاسطرلاب)^(٣) من كتب لك لأشرف أبي الفتح عمر ابن الملك الظاهر يوسف بن عمر
من سلاطين الدولة الرسولية في اليمن واهـ .

« شهدت به بالعودة في الصناعة ووصفت له خطي هذا ، هذا على صحة ذلك وأجرت له
أن يعمل ما شاء من الاسطرلابات فهو عني صحيح العمل لما وثقت من جودة معرفته
ودكانه وفننته واختباري له من ذلك^(١) » اهـ .

(١) في خلاصة الذهب السور (حموس)

(٢) حوادث المائة الرابعة نسوب لاسي هوام في ٨٣ وما قبل فيها من الأشعار ووصف لساعة
في كتاب الفهرست المسبوك لاسي فيرو لأبي ومحمد سوسر ج ١ ص ١٠١ - ١٠٧ من ملحق للأستاذ
كوركيس هوام في وصف (ساعة) لاسي واهـ في رحلة من حين أيضاً وصف ساعة مثلاً
(٣) منه نسخة كتبت سنة ٨٨٨ هـ في حرمه مجلس أمة الأيراني .

(١) حرمه مجلس أمة الأيراني ج ٢ ص ٨١ هـ ذلك في مجموعة اسطرلابات مرقم ١٥٠ .

والملحوظ أن الملك الأشرف لم يملك اليمن إلا في سنة ٦٩٤ هـ فكيف ~~كتب~~ له هذا التقرير على كتابه ؟ ولعله قبل أن يبي وحاء الوصف متأخراً وما عرى إليه أنه بخطه غير صحيح ليتمكن التوجيه .

ويستمر حداً أن يحمل مثل هذا الأستاذ ويبدله بدل على أستاذيته ، فلم تذكر مؤلفاته ، ولا توضحت لنا ترجمته مع أنه أستاذ يؤخذ عنه في علم الفلك وسائر متعلقاته ... والكتاب ذكره صاحب كشف الظنون ولم يبين عنه شيئاً ^(١) كما لم يمرض له إسماعيل باشا البغدادي في التذييل على الكشف ومن هذا الكتاب مع التقرير نسخة في حراة رحوم الأستاذ أحمد تيمور باشا وأن الملك الأشرف الرسولي عمل أسطرلاباً سنة ٦٨٩ هـ أيضاً وكانت قرطه سنة ٦٩٠ هـ فأضاف إلى ذلك قرطاً آخر أسماه بعد أن أصلم على الأسطرلابات الأخرى ولا شك أنه من عهد اليمن استخدم فيها وإن كان موصلياً ثم قرطه في ٢ رجب سنة ٦٩٢ هـ حسن بن علي العمري الظاهري ^(٢) نسبة إلى الظفر كما نقله وهذا من عهد اليمن .

١١ - ظهير الدين الكازروني

من أكابر مؤرخي العراق الشيخ ظهير الدين علي بن محمد بن محمود الكازروني كان عالماً فاضلاً ، خدم الديوان في الأشغال الخليفة .

حاه في طبعات السبكي أن مؤرخاً كان مولده سنة ٦١١ هـ - ١٢١٤ م ، وسمع الحديث

(١) كشف الظنون ج ٢ ص ١٨٨٢

(٢) مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق ج ٢٧ ص ٥٢ .

من الأمير أبي محمد الحسن بن علي بن الرضوي ، وأبي عبد الله محمد بن سعيد الواسطي
وعمرهم كان خمسوناً ، فرصياً ، وثقاً ، شاعراً وله مؤلفات كثيرة منها .

١ - كبر الحساب في محله واحد لم يرد ذكره في كشف العلون .

٢ - كبر الحساب في الحساب ورد ذكره في مصباح السكتون في الدبل على كشف

العلون ح ٢ من ٧١٤ : الصاهر أن اللفظ مصحف عن سابقه

٣ - عمل كنة في الاختيارات سلك فيه طريقة ابن حرار في الاختيارات التي عملها

للأمير شرف الدين جمال الشرايبي المستعصمي . وهذا كما يظهر أنه علي بن علي فإنه كتب
كنة في الاختيارات . الاختيارات الزمانية للأعمال السكينة . كفته للأمير المذكور في
أواخر دولة العباسية . مؤلفه صاحب الطريقة الخاصة أعني أنه (ابن حرار) واشتهرت
طريقه والسكتة في حوزة أحد العلون . الأثران وقد عرضه على خزنة المتحف العراقي
بمقداد ورأيه فيها عمل عاقله أي صاحبه ولا يمد أن يكون هو نفسه الذي أشار إليه
الكاروي . وبسجته الأمانة هي هذه مدهمة نديباً وأقرأ ، مشيمة بمحلول الذهب ثم
عمت أن صاحب هذا الكتاب لم يتفق مع المتحف على بيعه وكتب الكاروي خطأ جيداً
وتحذرو في العمر ٨٠ سنة . وفي في بمقداد سنة ٦٩٧ هـ - ١٢٩٧ م ^(١) .

١٢ - أصيل الديبة حسبه ابن الخواجه الطوسي

من الأفاضل ، وكان له اطلاع كبير في الاختيارات أو الأحكام وهو من أهل التنجيم

الدارزين تلقى من والده وسكن العراق أمداً طويلاً توفي في سنة ٧١٥ هـ ^(٢) - ١٣١٥ م

(١) تحرير المؤرخ ج ١ ص ١٢٧ - ١٢٩ وفيه تفصيل ترجمته وبيان مؤلفاته

(٢) تاريخ العراق من أختلاين ج ١ ص ٤٣٧ والفتوحات ج ٦ ص ٣٥ وعقد الحان

١٣ - ركن الدين الاسترأبادي

هو السيد ركن الدين الحسن بن رضي الدين محمد بن شرفشاه ذكره في انشادات مرة
وبين أنه توفي في الحرم سنة ٧١٥ هـ وقال وقد شح به كل علامة متسككاً نحواً ثم أعاد ذكره
في وفيات سنة ٧١٨ هـ قال : توفي أحد عن المصير الطوسي وحصل وقدم وكان الطوسي
قد جعله رئيس أسعانه عمارة ، يبعد دروس الحلة (الحكمة) ثم انتقل الى الموصل ،
أدرس بالدورية وتوفي في الحرم عن سيف وسمي سنة بالموصل .^(١)

وهذا نص ما جاء في كتاب (الفلاكة والفلكون) :

« تميز المصير الطوسي أبو الفاضل له عدة مصنوعات . كان يبعد دروس التصبير
في الحكمة . اشترك في الرصد ويعد من أكابر رجال الفلك الممدودين . توفي سنة
٧١٨ هـ - ١٣١٨ م^(٢) .

١٤ - الخواجه رشيد الدين الرهمذاني

طبيب معروف ، وفيلسوف ماهر ، دوله كي تاريخ وسياحي حازه وان قائمة مؤلفاته
حالت مصدرة في كتابه جامع التصانيف وفي مقدمة (جامع التواريخ) دالة العربية وفي

(١) انشادات ج ٦ ص ١٨ وتاريخ عراق بن جلال ج ١ ص ٤٣٤ ونهر الذهب والبرق
الكلمة ج ٢ ص ١٧ ونقص برزخه في عهد الخوج ج ٢٢ محضوه وفي أمدي في اسسوس وفي الفهر
تسكنون أنه توفي سنة ٧١٦ هـ وفي هذه التواريخ ج ١ ص ٢٨٣ أنه توفي سنة ٧١٥ هـ وفيه بيان
بمؤلفاته .

(٢) الفلاكة والفلكون ص ١١٥

مكتبة (المجموع رشدي) وفي مقدمة قائمة العربية المدرسية وسب على مصلح في التاريخ
وفي الفلك ولا شك أن طب وصيد من قبل مدرسي موسى بن ميمون (١) وهذا يهتف
أن تشير إلى اشتراكه في علم الفلك . . . ثم مؤلفه . . . ما يسمو بالتقويم وعلاقته
بالزراعة مما لا محل له في ذلك وتعد .

حاء في سدرات الذهب (٢) به قبل هو . . . سنة ٧١٧ هـ وحاء في الدرر الكامنة (٣)
أبه قبل واسمه الخواجة عرابي في ٧ جمادى الأولى سنة ٧١٨ هـ - ١٣١٨ م .

١٥ - ابن الخوام البغدادي

هو عبد الله بن محمد بن عبد رزق الحارثي المعروف بـ (ابن الخوام) العراقي
وكان حبسوا سنة ٦٤٣ هـ - ١٢٤٦ م . نشأ في النجف والحسد والطب .
ولازم الخواجة الطوسي . قرأ عليه شريعة . وفيه الشريعة . . . دراسة . درس في مذهب الشافعي
بدار الذهب وولي رئاسة أهل . . . مشيخة ارباط به . دار . . . شرف الدين هارون الجويني
وأولاد عمه علاء الدين . . . ملك . . . حبس . . . وكثير أمواله وكان يصلح ضراجه
بالمهرجات والمناجيب .

وأثر فملة اوربر اخواجه رشيد الدين فضل الله همداي شهيد عليه جماعة بالسكمر بسبب
أبه قرط قمره اوربر اخواجه رشيد الدين وشاروا عنه . . . صدر منه من بعض الألفاظ مثل

(١) في تنوير المؤرخين بصفحة ١ من ٣٨ - ١٥٧

(٢) سدرات الذهب ج ٦ ص ٤٥

(٣) الدرر الكامنة ج ٣ ص ٢٢٢

قوله في التورير هو : من ربي ، بل رب ، ساني . ذكرنا تحال عدده عند الله . . فإذ هو
إلى الخاك . فأعطاه دهاً . وقدره عجباً . استشهد ، حكيم محقق دمه . .

ولم تصل ليل ترجمته دولة ولا عرف حمده دولة . فله على حقيقة ما قبل فيه ولا
تزال محاميل كثيرة عنه وعن أمثاله . ليس من لاهوت . . . بل لا غرض دون ترو
في الموضوع .

وبهذا أن نقول : أن صاحب (تريث العرب المعنى في الرياضيات والعلوم^(١)) ذكره بين
رجال العلوم الرياضية قبل الخواجه نصير الدين الطوسي مائة سنة من أجل القرن الثالث عشر
البلادي^(٢) في حين أنه من وفيت سنة ١١٠٠ زايغ عشر ، وإن كان أدرك ما قبله ولم يسمين
في تاريخ حياته بالعلم . فإن الخواجه نصير الدين قبل في ١٧ جمادى الأولى سنة
٧١٨ هـ - ١٣١٨ م . فلا شك أنه توفي بعد هذا التاريخ

ونلاحظ أنه من مشاهير رجال الرياضيات لا سيما الحساب وكتابه (الفوائد البهائية
في القواعد الحسابية) فيه بحث في (الحساب الهندي) لعدة من علماء كثيرين :
١ - شرحه كمال الدين حسن^(٣) الفارسي^(٤) ومعه (أساس القواعد في أصول
الفوائد)

أوله محمد الله على دمه الواقعة ، وبمجة العواية الخ .

(١) تريث العرب المعنى في الرياضيات والعلوم ج ١ ص ٢

(٢) الدرر سكاه ج ٢ ص ٢٩٩ وعصيل ترجمته في ترجمته وخرجه ج ١ ص ١٣٨ - ١٤٧ .

(٣) كشف محو حجبته - من عدة من - ج ١ ص ٢٧ وفي الطبعة الحديثة

٢٧ - وهو مصوب ج ٢ ص ١٢٨٦ وفيه كتاب مجمع لأرباب من معجم لأرباب وهو كان تدوين
أبي محمد الحسن بن علي بن الحسن الفارسي

(٤) لعله الأيكي من المشغول محمد صرخه وهو عبد محمد بن أوك لا يكي المذكور بين هذه

ويعرف بالو (يحيى)

٢ - شرحه الدامل عبدالملي الرجسدي : وأوله : الحمد لله على نعمه الوافية الخ وهو شرح د (قال أقول) عظيم المفع فزع منه في أواخر دي الحجة سنة ٨٨٩١ هـ .
 ٣ - شرح يحيى بن أحمد الكاشي وسماه (إرشاد نقاصد لعرائد الفوائد) منه نسخة في حراة مجلس الأمة الأيرامي^(١) ولم يتبين اسم عصره ، ذكره صاحب (تواتر العرب الديني) عن (آثر باقية) لصالح ركي^(٢) وعدّه من رجال العصر السابع الهجري واللاحظ أن صاحب كشف الطون ذكر الحجاب في مائة شمس .

١٦ - الخطائى البفرادى

هو الحسبم العلامة علاء الدين علي بن تبات بن عمار البمدادي ويعرف ب (الخطائى) كان فاصلاً في الموم النقية وطبياً سكن حماة وفراً عليه ملكها الأؤيد اسماعيل بن علي كفتاب (التدكرة في الحبشة) لأحواله الطومسي مات بحمد سنة ٧١٨ هـ - ١٣١٨ م وحلف كتفاً كثيرة وثباتاً وغير ذلك أحدها جميعها بيت المال^(٣) .

وحده في فهرس حراة الجامع الأزهر كفتاب باسم (تقويم السكواكب السياراة) للخطائى^(٤) وأعتقد أن سوانه الخطائى أوله : الحمد لله تعالى ، أعلم أن طريق التقويم من هذه الجداول الخ ولعل مد يتمه (جداول اصالات السكواكب السياراة)

(١) مجلة معهد الدراسات العربية ج ٣ ص ٨ من كتاب الدكتور حسين علي محمود

٢ - تاريخ العرب الحديث ص ٢٠٦

٣ - تاريخ العراق - ج ١ ص ٢٥٩ عن عهد الخان ج ٢٢ .

٤ - فهرس حراة الأزهر ج ٢ ص ٢٩٥ و ٢٩٦



٣ - تصور اسطرابا آكر عن محنة (العربي) العدد الثاني من ١٥



١٧ - شمس الدين محمد السمرقندي

كانت الثقافة العربية الإسلامية في العهد العباسي الأول تستقي من المين المعيني في
مداد ، وتكونت في أوائل أمرها في الساحل وحصت وفي أيام النعل انتشرت وتمددت
مواطنها وكل منها تحاول أن تكون مثل بغداد .

وحاية العلماء ، ودعوتهم إلى مواطن النعل ، وإتصافهم لمؤلف والأحد بها ومراعاة
الحركة الثقافية كان مما يعضدها ، فبلغ حدّاً لا يملك الطوبى ولم يقطع الثقافة عن مداد .
أنجبت علماء أكابر ففي الأندلس تكونت ثقافة ، وفي المغرب من شال امرقنة ، وفي
مصر وفي الشام وفي اليمن ، وفي إيران ، وفي غزقة وبلاد الترك .

وكل هذه داع صيت علماءها في مختلف الأصقاع والمصور وهكذا لا يملك ، وسلاحقة
أوم ، وآل أرتق وغيرهم تكونت فيهم معارف لا يستهان بها . مطول ما بعدد هذه
وبيان تنوعها بقدر ما حدثت من إمارات تعنى

وبهمنا أن أمراء أرتق على مصر نطاق حكمهم حذمو الثقافة ورعوا العلماء فقاموا
بقسط كبير . وكان عندهم فديماً يرجع إلى تاريخ تكونت إيمانهم في أوائل القرن السادس
للهجرة . راج فيها سوق العلم وعمكت الثقافة فرعت علماء أكابر لا يستهان بهم

والمواهب المطيعة والقدرة المذنية انقروية بها لا يملكها كل أحد وإن تسلط معده
الصعاق يظهر معها حمي أمره ، والدأب والشارية على ما ترام من المعرفة تمدد فيه المتافع
للبيان ومن الصعب تحديد القدرة أو حصر هذه الموهبة العتالة ولم يكن من شأنها
الاقتصاد على فرع من فروع المعرفة فادأ فاست مالت إلى ما يطعمش الرعة ، أو يحققها من
المين المعيني والاستقاء من عيضا التمدن .

والأستاذ شمس الدين محمد السمرقندي من هؤلاء الأفاضل النواحي من مدكوا الرايا
ونالوا حظاً كبيراً من لائسهم يعني - وقد أزر قدرة كاملة ، ووهبة عديمة ، وهدا كذا
وحصا ان أقبر ... (٦٧٥ هـ - ٧٢٩ هـ) . بين عصره .
كان مؤلفه المعروف بـ ... من قدرة الله ... ووهبة الردية الكافية والاهل مختلف
الثقات يعني أولى وأحق بالعرف تلك الخياء التي قطعت فالحظ مراحلها في ثقافات
المصور وما وصل اليه العلم فأندى ما يمتزج وحة نظره

ورد في كشف الظنون بأوصاف عديدة والمتفق عليها أنه (شمس الدين محمد) وورد
أنه ابن أنشرف بن محمد الحسبي ومرة غير ذلك ، والاضطراب في كشف الظنون كان في
تاريخ وفاته أو تاريخ قديمه بعض المؤلفات لأشرف ، رتب مما ساق أن يتبع تاريخ وفاته
وفي (الفوائد الهية في تراجم الحفوية) أنه محمد بن عبد الرحمن بن محمد بن محمود
السمرقندي السنجاري كان شيخاً كبيراً وعالماً متبحراً ولد في سمرقند سنة ٦٧٥ هـ وبعد
ما بلغ رتبة السكال ساح في البلاد ثم أقام عاردين ودرّس وصنفه وأتى إلى أن مات بها
في رمضان سنة ٧٢٩ هـ وله كتاب عمدة الطالب لمعرفة الداه .^(١)

وهنا يرى الاضطراب في ضبط اسم أبيه والاختلاف فيه واسمه معروف ، (شمس الدين
محمد السمرقندي) فلم يحتجب فيه أحد . وعالم الترك من الماتريدية الحفوية وحينئذ رجعت
إلى (تاج التراجم) فوجدت فيه أنه محمد بن عبد الرحمن بن محمد بن محمود السمرقندي
السنجاري مولداً المتوفى في آسند ، ولد سنة ٦٧٥ هـ - ١٢٧٦ م وتوفي سنة ٧٢٩ هـ -
١٣٢٩ م فظهر الاتفاق إلا في الولد أي كان في - سحر بحلاف ما ورد في الفوائد الهية .
ولا شك أن الأستاذ انتشرت مصنعاته شرقاً وغرباً .

(١) الفوائد الهية في تراجم الحفوية طبعة مصر ١٧٥

ومنها كتب الدرس في العبادات ثلاث رعدة عامة في حياته وبعد وفاته بقليل واستمرت
وعده صاحب (إرشاد القاصد إلى أسس القاصد) ١٥٠٠ من الأكرام في السنجاري حص
مؤلفاته التي يوصي بها العلماء القريبين من عصره وهو من رجال مله ، قدّون التقدير له من
العلماء فتداول بعض مؤلفاته فأعطاه حقه في الشهرة ككتبه ، وهي أكثر ظاهرة لتقدير
مكانة الرجل وسيرته في مضمار العلوم . .

إن ظهور التعلب في الأقطار الإسلامية جعل الأشراف يميلون إلى تكميل الثقافة بحيث
تضارع مداد ، أو تأمل أن نريد عليها ، ، الحماية في العبادات تراجمت أكثر في أيام أتاكبة
لوصول وما تفرع منها أو حاورها من إمارات فراج سوق العلم وصارت في ثقافتها متمكنة
وبالتصير الأولى توسع طاقها ولم تقف الأمر عند الأتاكبة وإنما نهضت إلى الإمارات
الأخرى ليظهروا بتمام لائق .

والدولة الأردنية قرنت العلماء ورعهم من أوائل تكوّنهم في القرن السادس للهجرة
ودامت في هذه العناية والرعاية للعلماء وحميتهم حتى أن عدل بها الكثير منهم في تقديم
مؤلفاتهم لهم ، فأروا اهتمام وهبات وافية ، وصلات دائمة عمرقة طوعية ولا ممنوعة ولذا يرى
الأقطار الإسلامية هذا شأنها في تلك الرعاية فتعسكروا من إبعاد حصارات ثقافية مثل ما في بغداد ،
وربما تعلت آثارها عليها لما حملت من شأن هذه الحماية والعناية ودل العلم بالدلال رحابه أو الجفوة
عنه والحدود . وصاروا يتمتعون مواطن الرعة ويميلون إلى من يحجبهم ، وهذا احتياج
عليهم ، ونفرة منهم ، وتخفيف لسياستهم . ولا أصغر على الدولة أكثر من هذا بل الأمر منه أن
يكون علماء بغداد في إهمال لشأنهم ، وتغيب الشؤون من شأنهم من صرعة وإدارة
يطن أنها حكيمة مجرد حب لدخ الأقطار من أن يرى مد (منته الحلي لا تطرب) .
ولا يهمها التوسع في هذه النواحي ، والتصايف الموحدة التي نالت شهرة تكفي
للتدوين عما جرى ونسبه في من أشتهر بتواهب عظيمة وسوع تصاعدة من هؤلاء الأشراف

بمسألة وطائفة من الأصدقاء وأن يكون مقدمة وآلة في نفسه براهين المتوهم الحسابية
كأعمال الخيرية والمناحية وذلك مؤسس على (أشكال التأسيس) من (كتاب أفليدس)
وكان قد بينها أفليدس تفهيمات بعضها غير محتاج إليها وبعضها أخرى من الدعوى وفقدته
في ذلك جميع الحكماء الا طائفة من السادة العلماء والكناسولاء منهم طرقاً من الحركات التي
هي من الطائعات قطعاً عنها لتأخرها ورعبها عند الخوف من تهويها بهجاً ضعيفاً
وذلك مسلكاً لطيفاً .

وذكر في المقدمة بعض المصطلحات في الهندسة وفيها نقش أحوال أفليدس مبيناً أن
لا أن يصل خطاً بين كل نقطتين وأن يجر خطاً مستقيماً محدوداً على الاستقامة لا أن
يرسم على كل نقطة وكل مد دائرة ، فسمى بأن هذا الاطلاق إنمّا يصح أن لو اكتفى في
نوع في الخط بمحداره وفي محيطه تنوعه . ودر مطالعة التخصيص ما جعل حقيقة الحجر إلى آخر
ما قال مما هو موضح في المقدمة .

وفي الشكل الثالث تبين أنه إذا وقع خط مستقيم على خطين مستقيمين فإن كان مجموع
الزويتين الداخليتين في جهة واحدة من ذلك الخط أول من قائمتين دائماً يكون مجموع
الداخليتين اللتين في جهة أخرى أعظم من قائمتين إلى آخره .

وقال . هذا الشكل ذكره أفليدس وجمله ينفذ واعتبر عنه طائفة من معرري
صناعة الهندسة وقالوا : ثبت في الحكمة تجزئ المقادير المتصلة إلى غير النهاية وهذا يجوز
التضارب أبداً مع عدم الانتهاء إلى التلافي

ثم ألقوا في بيان هذا الشكل رسالات مشتملة على أشكال ومعادلات كالرسائل المسوقة
في مشاهير الحكماء المهندسين مثل الحسن بن الحسن بن الهيثم المعروف سنة ٤٣٠ هـ
١٠٣٨ م أشهر من ناز على علم في العلوم الرياضية والهندسة ، وعمر الخيام مال شهرة كبيرة
وربحة معروف والعباس بن سعيد الجوهري كان من اشتد بهم الخليفة المأمون للرصد وله

ربح ١٥٣٤ ، والحواجه بصير الدين الطوسي بحيث نشره الآفاق برصد مراعاة وبمؤلفاته
 الرياضية والفلسفية في العالم الايراني والاسلامي ، وأثير الدس الأميري - وقاصي حماد .
 ولا حفاء أن ما ذكره من حوار النقاب أبدأ مع عدم التلاقي أمر يشهد صريح
 العقل بمصادره ولو ساع ذلك لامتنع النقاب "يف" واستعمال احراج حط من نقطة الى
 أخرى - وحيد يطل ما ذكره في رسالتهم لأنها تتوقف على احراج الخطوط على أن
 كل واحدة من تلك الرسائل ما تجردت عن صروب من المصاد من مصادرة ومعالجة
 واستعمال مقدمة عبر هندسية كما صرح به معهم في تعريف قول الآخر مع اشتراك الجميع
 في كونها أحسن من تلك المقدمة

هذا ما قاله الأستاذ السمرقندي في نقد آراء هؤلاء الأكابر من الرياضيين في كتابه
 (أشكال التأسيس) وبدل فونه على مكنسة ، وكلام صرف صليح في الرياضيات والحكمة
 وبصير في الهندسة وفي الشكل الثامن والستين قال "وقلبس بين هذا الشكل في
 المقالة السادسة من كتابه بالاسماء ١٠٠ ذكرناه أحيى وفي هذا ما يمتين أن الأستاذ
 السمرقندي صاحب تحقيق رأي في الرياضيات بها كانت قصة رأيه اذوم فقد كان معتبراً
 مدة اشتد لنا في الرياضيات وعلى أقواله المعول ، فهو باصفي وحكيم معاً وبعد من الفلاسفة
 في عصر التدوع في العلوم الحسكية والرياضية أو الفلاسفة

وإن ذكره للرسائل لسيرة الى أكابر الحسكية المهندسين يدل على اطلاع واسع وعلى
 قدرة في مناقشة هؤلاء وتقدم ، ومنهم الثلاثة الأخير من طهروا سد سقط بعداد على به
 هولا كوسنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م ومنهم قاصي حماد وحكيم ابن واصل صاحب تاريخ
 (معراج الكروان) وتوفي سنة ٦٩٧ هـ ١٢٩٧ م ولم يكن مسلم أنه من الرياضيين
 البارعين والمهندسين المشاهير صاحب الرأي كما لم نقف على مؤلفاته في هذا الموضوع وإن
 ذكر المرحوم هؤلاء الرياضيين يدل على شمول المعرفة بأكابر رجال الرياضيات والاصلاح على

مؤلفاتهم وفي هذا دليل آخر على أنه من عصر متأخر عن حدود سنة ستائة .

وعندي نسخة من أشكال التأسيس بخط الأستاذ الكبير سلطان بن دهر الحموري الشافعي مدرس المدرسة القادرية ومن جان أوائل القرن الثاني عشر الهجري ومنه نسخة كتبت سنة ١١١٦ هـ وأخرى ضمن مجموعة نسخة بخط الزحرفه النوي في حراة لأستاذ كوركيس عواد ، وفي الحراة الجديدة في المنسول وفي الحراة القادرية في بغداد نسخة حالية من التاريخ وأخرى حديثة الخط يحوي القسم الأول منه وهو من كثيرة وهو ضمن مجموعة . وفي الحراة الحسية بأوصل نسخة منه ^(١) ومن أم شرحه شرحه سي ربه الرودي في سمرقند سنة ٨١٥ هـ وهو شرح مؤخر أوه { الجدة الذي خلق كل شيء قدره قدره ما يليق به من أشكال التأسيس } . وعند نسخة مجموعة منه مؤرخة سنة ١٢٧٨ هـ بقلم عبد الحميد الحامي ضمن مجموعة ونسخة أخرى ضمن مجموعة نسخة وعليها حرة لأبي المتح محمد الهادي ابن أبي دهر الحسني الذي ألفه في (نوح السبيدي) . ومنه نسخة في حراة ترست في سمرقند كتبت سنة ١٠٨ هـ ومنه نسخة في حراة لأوقاف العامة كتبت سنة ١٠٥٤ هـ مما يدل على العدة به من أفكار الراسخين أمام أولوع الملك وعلية تعلية وتدرت في كشف الطنون وشرحه لقيف من العلماء منهم .

١ - مسعود بن ممر المعروف بالمبار المطاي سنة ٨٢٣ هـ - ١٤٢٠ م .

٢ - محمود بن محمد بن قوام وسماه (هوائد الخالي ^(٢)) كتبه باسم السلطان جمال الدين حسين من آل تيمور ونوفي قبل سنة ٨٦٢ هـ - ١٤٥٧ م وأوله : الجدة الذي خلق كل شيء بقدر الخ . ونقل في أيامه إلى الفارسية .

(١) مخطوطات الموصل ص ١٣٦

(٢) منه نسخة في حراة مشكاه في جامعة طهران النهر ص ٣ قسم ٢ ص ٩٠٢ وفيه وصف لشرح الأخرى .

٣ - شمس الدين محمد ميرك البخاري من مسـارك شاه الحروي ثم الزوي والشهر
 د (حكيم شاه الفردوسي) توفي سنة ٩٢٨ هـ - ١٥٣١ م
 ومؤلفاته في العلوم الأخرى كثيرة ذكرها في (المجلد) المصرية السنة الثالثة العدد
 ٢٥ سنة ١٩٥٩ م ص ٦٨ - ٧١ .

١٨ - ابن الفوطي

هو كمال الدين عبد رزاق بن أحمد اشعري الشهير (بن الفوطي) من أكابر رجال
 التاريخ ، شغل مع أخيه الطوسي وتول إدارة حربة مراغة ومخطه كتب وبحاً عربياً .
 وسجلته في الحراة الأهلية سدرين ، لأنه لم يعرف واسمه أو مؤلفه . ولا شك أن الرجل
 كان قد تألف تلك الحربة عدداً ، فأعرب له مصنفات في مختلف العلوم لاسيما التاريخ ومن
 ادّعى أنها لم توف على صحتها (وذكره من قصد الرصد) الوارد ذكره في كتابه مجمع
 الأدباء في مجمع الأمان^(١) وفيه ترجم الكثيرين من علماء الملك وحده في الشدوات أنه
 أمر في رابعة رمداد ، وخلصه المصير الطوسي ، فإلزامه ، وأخذ عنه علوم الأرائل ، وبرع
 في الفلسفة وعمرها ، وأمه أكسماه الرمح وعمره من علم المحوم توفي في ٣٠ المحرم سنة
 ٥٧٢٣ - ١٣٢٣ م^(٢) .

(١) سنة عهد ج ١ ص ٢٨٨

(٢) تبع مؤرخين ج ١ ص ١٥٨ - ١٦٣ وتاريخ العراق بين احتلالين ج ١ ص ١٨٩
 من عهد نجان ، وتقدمه ج ٢ ص ٤٥ وشعراب عهد ج ٦ ص ٦٠ وفي مقدمة حوادث
 الثالثة سنة

١٩ - ابن المطهر الحلي

هو أبو منصور الحسن ابن الشيخ يوسف بن علي المطهر ويعرف بالعلامة الحلي ولد في شهر رمضان سنة ٦٤٨ هـ - ١٢٥٠ م وتوفي في الحلة في ٢١ المحرم سنة ٧٢٦ هـ - ١٣٢٤ م ومن مؤلفاته مما يخص بحثنا :

الأسرار الحفية في العلوم العقلية كتبه باسم شرف الدين هارون بن شمس الدين الجويني .
ومنه نسخة في الخزانة المروية بخط مؤلفها وهو في التنجيم كما يظهر من اسمه وسار فيه سيرة استفاذه الخواجه الطوسي في الاختيارات .



التاريخ العربى لختانى

(سنة ٨٧٠١ - ١٣٠٢ م)

إن الاسلام قضى على سنن جاهلية من سىء وأعياد كانت لهم . وصارت أعماله
إسلامية . وضع المسلمون التاريخ المحرى . ومعدوا الى السنين الهجرية القمرية فى الأعياد
وأوقات الصلاة والصوم والحج والزكاة .

وأكبر ما أثر على المسلمين (إيران) من حراء استخدمهم محاسبين وكتاباً فى دواوين
الخراج ومن جهة أن المسلمين مكثوا عبرهم من استعمال أعيادهم بحرية ومراعاة مواسمهم
الدينية . وكان الجوس يمترون أهل ذمة وهم كثيرون فى العراق وإيران . وسد أن رأوا من
المسلمين هذا كانوا يقدمون الهدايا أيام تلك الأعياد ونقلوا أن الامام علياً قال : مهرجونا أو
نورزونا كل يوم . وعلى كل نُفسر بمراعاة تقاليدهم الدينية بحرية وإقرار حالهم مثل ما أقرت
لليهود والنصارى فلم يكن الجوس قد انقرسوا أيام الامام علي ولا بعده بكثير بل حرروا على
معتادهم .

والمسلمون منهم لا يعرفون هذه الأعياد ولا الأيام التى حرروا عليها وإنما كانت تراعى
كأحكام أهل الذمة للمجوس خاصة . والمسلمون لم يقرّوها الا للمجوس الذين هم
أهل ذمة .

ولما أسلم الكثير منهم تركوا تقاليد آبائهم وعوائلهم الدينية ولا شك أنهم رغبوا عن

تلك الموائد ورعوا عوائد وتقاليد الدين الخفيف ولا تكاثر دحوهم في الدين ظنوا أن
الأوقات المتعاقبة للمواسم لا علاقة لها بالدين وربما حاولوا توليد علاقة لها من ناحية الحماية
للضرائب فصارت تدعى الستون الشمسية و (السنة الحاخامية) وتلك سنة محرمة وحصل
استياء من اعتبار أعياد التورور والمهرجان لما شعروا من الترامهم لها ، وكذا غيرها .

نذكر المقدسي بهذه الأعياد وإقامتها من أهل فارس كما يسطق كتابه (أحسن
التقاسيم) . ومثله العراقي في (كيمياى سمادت) الفارسي وقال : إن ذلك من عمل
الشموية ودخانهم ضد العرب والاسلام وجاء ذكر هذه الأيام في (الآثار الناقية ^(١)) وفي
مجائب الملوك . فانتسك به المسلمون من أحمار لا أصل لها . ولو سحت فهي في حق
الجهوس ..

وجاء في (المحاسن والأسداد ^(٢)) أنهم كانوا يحرون عليها أيام محوسيتهم في أوائل
الاسلام وإن الخليفة عمر بن عبد العزيز منعهم ذلك ، وسمح لهم في عهد يزيد الثاني من
الأمويين باعتبار ذلك تقاليد دينية أقرب لهم تركهم وما يديسون .

والشيعة استغلوا هذه العلاقة لتقريبهم منهم فأرادوا أن لا نزول هذه المادة الجوسية
مهم حتى في اسلامهم ولكن ذلك لم يظهر سحته في خلافة الامام علي في يوم عدير حم .
ولا في يوم وفاة الرسول (ص) ولا في يوم شهادة الامام عثمان ونولي الامام علي الخلافة
فعلاً . فزعم بأن هذا اليوم يصادف يوم خلافته باطل من الوجه المذكورة ومن مقابلة
التواريخ العربية وما يقابلها من يوم التورور أو المهرجان فيها . وذلك من أعياد الابراهيم
الجهوس الخاصة بهم . يوضح هذا :

(١) الآثار الناقية للجهوس طبعه أوراس ٢١٥

(٢) المحاسن والأسداد لمباظ طبعه لندن ص ٣٦٦ .

- ١ — إن يوم القدير كان في ١٨ ذي الحجة من السنة السادسة للهجرة ويصادف ٦ نيسان أو ١٢ (مهم ماه) الايراني
- ٢ — وفاة الرسول (ص) عني رأييه في ٣ إلى ٨ حزيران ويقابل ١٧ إلى ٢٣ (اسمنديار ماه) الموافق ٨ إلى ١٣ ربيع الأول
- ٣ — وفاة الامام عثمان وحلادة الامام علي في أيام التشريق ١١ : ١٣ ذي الحجة سنة ٣٥ هـ وتوافق (فروردين) سنة ٣٥ يردحردية وأكثر اروايات أنه استشهد يوم ١٨ ذي الحجة ويمة الامام علي في ٢٥ منه (١)

ولم تكن هذه في يوم عيد لهم لاللمورور ولا للمهران ولا (رم دور) ولا (سده) وقد وردت هذه الأيام كثيراً في الشعر العربي وحديث في كتب الخاط والتعالي ومعرّب الجواليقي والحمرة لابن دريد والكمال للمعتمد وكل هذه بعيد إقرار من أصل من الجوس عني تقاليدهم المحلية وقوت هذه العلاقة السنة المراحبة ودأرت النواريح الإسلامية ولو حط التوفيق بها وعلاقتها بالنوروز طاهرة باعتبار السنة التسمية وحرى تدل أو تحول فيها في مختلف النواريح أيام هشام بن عبد الملك ومهرون الرشيد وحلفاء عديدين

وفي مساحت السنين احرارية ، وكتب انك أن التقويم خاصة حدث (الإردلاق) أو (الإردلاي) (٢) وما سمي به اليوم بالزحف في مثل روايات الموضعين والسلمون داعوا (الإردلاق) صرات في نواريحهم لما قبل تحول في السنين : ٢٤٢ هـ ، ٢٧١ هـ ، ٣١٣ هـ و ٣٥١ هـ وسنة ٣٨٠ هـ أو سنة ٣٨٢ هـ وعلى كل وقعت قبل تحول (إردلاقات) وبعد التاريخ

(١) (كاه شماری) هامش من ٥٤ — ٥٥ حصل ذلك في المخطوط للمقريزي

(٢) كما جاء في المخطوط للمقريزي وصحح الاعشى ح ٢ من ٣٨٨ ، وشقاء القليل من ٣٨ و ١١٦ و (كاه شماری من ٣٦٩) ، وكتب الاستاذ علي الاحلاف في حساب سنة الاردلاي — لأن بكر محمد السكناهي ، أوله احمد لله سربيع حساب منه سبعة في حراة الارهر

الأخير حدث تبدل إلا أنه لم يجر (إردلاق) حتى وقع التبدل في التاريخ الإبلخي .
و (التحويل) هو مبدأ السنة الجديدة وشاع هذا المصطلح عندما التوجه المذكور
والتاريخ الأشرفي^(١) كتب بعد التاريخ الإبلخي وكان تأييده سنة ٧٠٢ هـ وفيه أنه
راج التاريخ الإبلخي أو السنين الخراجية في إيران كثيراً إذ لم يروا عناية في استعماله إلا
أنه جرى العمل به في الأمور المالية ولم يعم ...

وفي أيام المول وسع السلطان محمود عازن هذا التاريخ ولم يتعين لنا علماء الفلك
القائمون به من رجال هذا العصر فصار يعمل به في الممالك التي هي تحت حكمه في ١٢ رجب
وفي (كاه شمالي) ١٣ رجب سنة ٧٠١ هـ . وفي طوق الفارغ المجري على الشمس وحاول
أن يجمع بينها إلا أنه لم يدم العمل به طويلاً بل أهمل بعد قليل وما ذلك إلا لأنه بدأه في
التاريخ المذكور أعلاه وحمل السنة الأولى مبدؤه فلم يمتنع وإن كان قد روعي في الأمور
المالية وتسمى السنة الخراجية .

وحاول المسلمون في أيامهم محاولات عديدة في اعتداد السنة الشمسية فلم يفلحوا وقد
راعوا (الإردلاق) وقد أظن (وصاف المحصرة) في ذكر هذه الحادثة^(٢) وهذه تضيف
ثلاث سنوات على كل مائة سنة تمضي ، ونحوها مزدلفة وهذه كسافتها أصابها الخذلان
من جراء أن المبدأ لم يؤسس على أصل قويم قطعي ومثل ذلك التقويم الخليلي باسم جلال الدين
ملكشاه السلجوقي ويقال له الملك .

والتقويم من العلوم الملكية حاول علماء كثيرون تفسير الناس على تاريخ ثابت
تراعى فيه المواسم والفصول أشهر ثابتة لا تختلف في مواسمها إلا أنه لم يقبل إلا في ترتيب

(١) منه نسخة في الخزانة لاهية في ريس أشار بها الأستاذ المشهور (بوشه) ، وهو تأليف
محمد بن أبي عبد الله سحر الخروف ر (سيف المعجم) (كاه شمالي) من ٣٦٦
(٢) تقويم التواريخ وتاريخ كزنده من ٥٩٦ وتاريخ وصاف ج ٤ من ٤٠٤ وبرهة تقويم

الدواوين والحاجات مصرودة الى تعيين الواسم والأزمان بالمطر اليها وتمت في السنة
الخراجية والتاريخ المجري لا يؤدي مثل هذا لانه قري ونرى اليهود اضطروا الى تعيين
السنين الشمسية وانصالحا بالمجرية بطريق (الشمس) والقائم بذلك يقال (باسي) أو
(باشي) فكان الحساب متداخلاً .. واشتد تقويمهم وارثك بسبب الكيفية وهي
اردلاق مستمر ومثله التاريخ الإبلخامي الذي لا يختلف عن التاريخ الجلاي الا أن
المدأ مختلف .

وكتب القوم كثيرة ولم نحصل فيها توجيهاً في أزمانها العارة وكان هذا التاريخ
شهر مدة ولم يعرف له استقرار بعد وفاة محمود غازان وصارت العقود باعتبار هذا التاريخ .
ومن المستغرب أنها لم يصر بالمطر لهذا التاريخ الا في أيام آي سعيد بمضاً لا كلاً وأحياناً
صارت بتاريخين مجري وإبلخامي "اد الرجوع الى هذا التاريخ فاحقق (١) . . وأعرب
رأيتنا من هذه العقود أنها مقالة بالتاريخ المجري أحياناً وفي الأخرى سنة ٣٣ إبلخامية
وسنة ٣٤ إبلخامية ولم يثر على عقود غيرها في سنين أخرى تالية والتقويم ثابت لا يختلف
ما تقدمه ولم يبدل في شيء أكثر مما عرفه .

والنقط فيه أنه اعتبر تاريخ ١٢ أو ١٣ شهر رجب سنة ٧٠١ هـ مدأ السنة الأولى لهذا
التاريخ فتداخلت السنوات كما احتلعت ولم يجر عليها اردلاق والمناشون وصعدوا الشمسية على
هذه الطريقة بعضها في السنة التي اختاروها ونسبوا السنة الخراجية عندهم (السنة المالية)
ومن حوادث عديدة كانوا يراعون ما جاء في كتب الميقات والأرياح للتوفيق بين السنين
الشمسية والسنين المجرية بطريق الإردلاق المسمى عندهم (سيويش) وهو الزحف .
وبذلك لم يهتموا التاريخ الإبلخامي أو الزيج واحكامه والبيقات ومقرراته .

ومن أمثلة ذلك ما جاء في كتب الميقات . فهي (ثلاث رسائل في استخراج أوقات الصلاة

(١) التفصيل في كتابها تاريخ نفوس مائة سنة لما بعد الفهود حاسبه ص ١٩٨ م

٥٥١١

والاعمال الفلكية (بلا آله) تأليف محمد بن محمد بن عبد الرحمن بن حسين الرعيبي الماسكي
الأندلسي الأصل الولود في طرابلس سنة ٩٠٢ هـ والمتوفى سنة ٩٥٤ هـ ^(١) ما ينصر بالتتابع
الطريقة . وهي الاردلاق .

ظهرت إشكالات في الحساب الذي يصدر من السلطان محمد الرابع في ٤ صفر سنة
١٠٨٨ هـ جرى تعديل أو توفيق بين السنة الهجرية والسنة المصرية بصفة الإردلاق فلم تنهل
القاعدة فقد اعتبروا بدء السنة الهجرية سنة ١٠٨٧ هـ . وعدوا على قاعدة الإردلاق وهذا
غير السنة الكبيسة وهو من يومها للاختلاف الشهري في مدة ٣٣ سنة مرتين تردان سنة
واحدة فيها وفي سنة ٣٤ سنة واحدة أخرى أي أن السنة الأولى تحري كل ٣٣ سنة وكذا
الثانية . أما الثالثة ففي ٣٤ سنة تحري لسنة واحدة أيضاً ومن حوادث الإردلاق سنة
١١٢٠ هـ وسنة ١٢٠٥ هـ ، وهكذا فلم تنص مدة حتى ظهر التعديت فلم اعتبروا بمن سبقهم
فكان الإردلاق سنة ١٢٥٥ هـ عدوا اليها فظهر التعديت بهما أمر الإردلاق ، فكانت
الواحد أن يجري مرة سنة ١٢٨٨ هـ أيام السلطان عبد العزيز ولكن أهل لنقصان في
المعرفة . ومن ثم حدث التعديت ، فبلغ نحو ثلاث صدوات في أيامه الأخيرة . ثم انقطعت
العلاقة بالمهجرة فلم تردلق سنة في كل ٣٣ سنة

والإيرانيون في عصرنا هذا اعتبروا السنة الشمسية من ايلادية عارح ٦٢٢ هـ وتاريخ
المهجرة ومن السهل معرفة ما يقابل هذا التاريخ من الميلادي بإضافة رقم (٦٢٢) اليه
ولكن مبدأ السنة ٢١ آذار واسم الأشهر أربعة ، فلا يزال الاختلاف فيه مشهوداً ولم
يكن مهماً ، وبذلك سادوا على مبدأ السنن المهجرة الشمسية . فهو عربي تعديل ، ولم يروا
حاجة إلى الإردلاق أي اعتبروا تاريخين هجرياً قريباً وآخر هجرياً شمسياً والمهجري القمري
وصح سنة ١٧ هـ من أول المحرم في حين انت الهجرة كانت في ١٢ ربيع الأول .

(١) هدية تاريخ ج ٢ ص ٢١٢ واعلم خمس من فهرس حراة برين

وقلت إبراري سنة ١٣٤٣ هـ التاريخ الهجري الشمسي فطاعت سنة ١٩٢٥ م ومحكم القانون المؤرخ في ١١ (فروردین) سنة ١٣٠٤ مقرر أن تكون السنة (هجرية - شمسية) وأن تطبق في المملكة وبه أحيت الشهور القديمة سمهاً بمدبل: فآخذوا الأشهر ٣١ يوماً لستة أشهر الأولى و ٣٠ للخمسة التالية لها والشهر الأخير اعتبر ٢٩ يوماً إلا في السنة الكبيسة اعتبر الشهر الأخير ٣٠ يوماً واتخذت السنة الجومية أساساً للحساب . وتامت التاريخ الهلالي وهو حلال الدين ملكشاه السلجوقي سنة ٤٦٤ هـ - ٤٨٥ هـ وكان عاصر حلال الدين في أيامه كل من مهر الحيام ، والحكيم اللوكري ، وميمون بن محب الواسطي وأبو المظفر الاسفراي وغيرهم ويشتت الشهر الايراني ٣٠ يوماً وحملة أيام تسمى المسترفة والسنة الشمسية الحقيقية ٣٦٥/٢٤٢٧ يوماً وفي كل ٤ سنوات هذا الاعتبار يريد يوماً

والسنة البردجردية تبدأ من تاريخ حلول بزدجرد الثالث الساساني في سنة ٦٣٢ م و ٩١ هـ يوم النوروز أي أول (فروردین) في ١٩ حزيران الرومي .

ولأنهنا مطابقة ما ورد من أيام النوروز فإن هذا يطول والمهم أن بدون مبادي السنين ، والمروق أو الأعلاط لا تهم كثيراً بعد أن نعرف السنين الشمسية ومقدار أيامها وما فيها من هروق إلا أن حوادث التسدل في التوفيق بين السنين الهجرية القمرية والهجرية الشمسية نهم معرفته كثيراً ومن جهة أخرى سلم تواريخ مبادي السنين التاريخية . .

ثم أن العباسيين قبلوا التاريخ الميلادي حيناً وأهملوا التاريخ الهجري ، والتاريخ الهجري الشمسي معاً والنقص التوجه على تاريخ ايران الهجري الشمسي سداً السنة من يوم النوروز وأسماء الشهور الايرانية القديمة والعباسيون أعملوا تاريخهم الشرقي ومبدأ تاريخهم الهجري .

وتألفهم العرب في عالم أقطارهم ، لا سبب لذلك إلا إهمال علم الفلك والميقات . أساعوا
المعرفة فقبلوا تقليد العرب ^(١) .

التقاويم

كانت التقاويم في العرب كما عدهم تدرس أو تذكر في (كتب الهيئة) ولم تكن تنشر
على حدة ، وعدنا كانت (كتب التواريخ) أو (كتب الميقات) مبرورة وأوردت بالتأليف
من زمن قديم جداً كما كانت تذكر في علم الفلك وفي التربة لا سيما في المانيا كانت تذكر
أثناء معاد علم الفلك وأول من ذكره التأليف والطبع عندهم كان في عاصمة النمسة
(فيينا) ، وكان ذلك في أوائل النصف الأخير من القرن الخامس عشر ، ثم طبعت
في المجر .

ثم استمرت الأمم العربية في نشرها في القرن السادس عشر في أوائل النصف الأخير
منه وفي أواسط هذا القرن في هندي في نشرها مستمرة في المانيا ، وتوالى الإصلاح عليها
سنة فسمدة وولت رعة عامة . وفي القرن السابع عشر تكاملت وإن الدول الأخرى مضت
على عين الطريقة وهذه تأثر بعضها بعض في التكامل والشايط فوحدت عناية كبيرة .

وعند العثمانيين كانت تسمى (سالكمة) أو التقويم السنوي وتأسست باهتمام من
الصدر الأسبق رشيد باشا الكبير ، وحة حية الله آل عبدالحق رئيس الأطساء فانتشرت
بمجهودها ونشوقها وذلك سنة ١٢٦٢ هـ وفي سنة ١٣٢٥ هـ صدر منها أكثر من مئتين
نسخة .

وفي الدولة العثمانية صدرت في ولاياتها سالكمة على حدة وبصورة مستقلة . وفيها ذكر

(١) في تاريخ العراق ج ٧ ص ٤٦ ذكر لتاريخ الديلي والتاريخ الهجري .

وظائف الدولة وموظفيها وبعض المعلومات التاريخية في محض الولاية . وفي تعداد ظهرت
 (سالنامه عامه) سنة ١٢٩٢ هـ ثم فصلت مفردات عن العمرة والوصول وفي كل منها صدرت
 (سالنامه) وفيها معلومات عديدة : مفيدة . وهي تدرج السلسلة وتشكيلاتها الادارية في
 ازمائها المختلفة . وفي حراة الملة في استسول للمرحوم علي أميرى أمدي مجموعة مهمة جداً
 وكانت تبدأ من مارت بل من يوم النوروز . وكان يرئسها رئيس النجسين . وكان من آخر
 الناشرين أبو الصيا توفيق وسمها (سالنامه الحديثة) أصدرها سنة ١٢٩٠ . وسددها
 نوعت في النشر .



٢ - عهد الخلايرية

من سنة ٧٣٦ هـ - ١٣٣٦ م

الى سنة ٨١٤ هـ - ١٤١١ م

لا يظهر كل يوم عدد في عم القك ولا يؤمل ان نبدو المؤلفات متوالياً . وربما نرى العلم قد استقر مدة ولم يرد الا اموراً تعليمية أو مطالب توصيفية وهذه قد تكون أصلاً للتأليف الجديد ولا يؤمل ذلك كثيراً في هذا العهد لا سيما أن دولة المول كانت مائة الادارة وهذه الدولة أعني الخلايرية كانت في نطاق ضيق فلا نستطيع أن نطور بظهر عظيم ، فتحدث أمراً كبيراً في أيامها الا أننا نقطع ان المواهب مصت في طريقها واستمرت في سيرتها .

والامر المهم أن هذه الدولة اطرقت فيها العلوم ، ومشت على الوثيرة السافقة ولم يصادفها عثرة فكان لهذا الاستمرار قيمته وان كانت العلم عرفت والاضاع احتلت . ولا ينكر أن المؤلفات الكثيرة التي آلتها الرعة السافقة صادرت عدا هذا العصر ، وما بعده من المصور الأخرى .

وبهذه أن يبين المشاهير عن عرف ، ومقدار الانتاج العلمي في هذا العلم خاصة . ولا كانت هذه الدولة رعت العلوم وأصحاب المواهب ، فلا شك أن تدل الحكم لم يؤثر كثيراً

بحروبه والحلل الذي أمّاه فلم يلبث كثيراً حتى جمع مثله ، والتألم رحله ، ومالوا الى موطن الرعية .

وإذا كنا لم نثر على العلماء في ذلك بالترتيب فلا بد أن هذا العلم احتفظ به العلماء ودرسوه والمدارس بالت نشاط ورعة ويصح أن نول رأت عم كانت عليه ، فلا يؤمل صياغه بل لا يزال على الاشتغال . ولم يحصل ذلك الاضطراب والتشويش مثلاً وقع بعد اقراض هذه الدولة أو أبان ذلك

ولم في هذا ما يبصر بالطرة العامة ونكهي للمعرفة اشاملة ، وإن كانت لا تخلو من حاجة الى التفصيل ونسب الحالة بما ندر من مادة علمية . والدولة الخلايرية لم تقرض الا بعد فتح بغداد من الأمير تيمور عمدة ، ثم استولت عليه ، (دولة هراوسو) ، والملاحظ أنه لم تظهر للخلايرية خدمة للثقافة بعد ظهور تيمور واستيلائه على بغداد . وبمسدودة الوزير عياث الدين محمد ابن الخواجه رشيد الدين سنة ٧٣٩ هـ - ١٣٣٥ م اضطرب أمر الدولة المغولية . وفام كثيرون بهمة بطلب السلطة كل منهم أراد أن يكون صاحب الأمر مما دعا أن تقع حوادث مؤلمة وأن تتورع الادارة بين عبيدين ممن حاولوا الحكم وبعد هذه الحروب عدة استقرت الدولة الخلايرية في العراق .

وهذه لم ندل الوسم ، بل رعت أرباب الواهب في فنون عديدة . وهكذا عيت بالعسكريين ولم ندل وصفاً كان مألوفاً في عهد الملوك . انتف حواها كثير من أرباب الواهب وهكذا العسكريون وبهنا ان يد كرمين وصل اليها جرحه ، وإن كان أكثر حال الملاد وعلمهم في خفاء عنا ، اد لم يكتب في الموضوع ولم تتحلل مسألة تدعو لانتقاع بل استمرت كما كانت وعدت هذه الدولة الوارثة الوحيدة ولا شك ان ذلك كان بعد تمكنها واستقرارها . ولا نعلم بعض المؤلفات في الفلك والعلوم الرياضية لبعض الأقطار ، فيستطيع أن يقول .

ان هذه العلوم انتشرت في افطار جديدة وان قدرة بعض الدول وشاغلها مما أدى الى ظهور علمائها . وأشهر من ظهر من العلماء في العراق :

١ - صفى الدين بن عبد الحق

هو صفى الدين أبو الفضل عبد المؤمن بن كمال الدين أبي محمد عبد الحق النخداي كان معروفاً بالمرائن وسلام حجة ، فهو من العلماء العدودين بغداد ، ومن حين نشأ كان شغله منصرفاً الى العلوم وكان يعرف الهيئة والحساب معرفة جيدة ، وله مواهب أخرى ولد سنة ٦٨٨ هـ ١٢٨٩ م وتوفي في منتصف شهر سنة ٧٣٩ هـ - ١٣٣٨ م ^(١) ومن مؤلفاته :

١ - صنعة البناء والهندسة

٢ - معرفة بدلائل القلعة ^(٢) من أول الكتب في موضوعه تقريباً . ثم جاء بعده كثير من العلماء تأثروا به وتوسعوا في الموضوع وهذا البحث يستحق اهتماماً الى معرفة سمت القلعة في مختلف المواطن والوقت وسببته ضرورة دينية وحياتية مدنية وقد يتفق اراد ، ويؤدي الى لزوم التوجه الى صسط قواعد لا تختلف ، ولا يضر . وبين ما ذكر أوقات الصوم ومواعيده والصلاة والاعباد والترقيق من أزمائها ، والزكاة والتشتت من حولها ومواسم الزراعة والحراج والسير في البر والبحر ، وأوقات الحر والقر ، وتدوين الوقائع . ولم يستغن بوجه عن ذلك دينياً ومدنياً ومن الضروري العمل لتحديد الأوقات ،

(١) فصل برقمه في تاريخ المؤرخين ج ١ ص ١٧٤ و ١٧٥ وفي مختصر طبقات الخبابة للشيخ

جميل الشامي ص ٦٠ وفي عية الأمان في الرد على النباهي ج ٢ ص ٢٠٠

(٢) منتخب المنار ص ١٢٢ - ١٢٣

وعليها يترتب اعتساب العرص ، وإن أوقت بقدر . ومن قديم الزمان أتحدث الأمم وسائر
 التميمين سواء كان ذلك من طريق اعتساب السنة القمرية ومتفرعاتها ، أو من ناحية السنة
 الشمسية ومواسمها ، وتحديد أوقاتها وأرضها . ومن الكتب التي أثرنا عليها في هذا
 الموضوع .

١ - كتاب تحديد القبله لأن النساء المراكشي .

٢ - رسالة في العلك ومعرفة أوقات الصلاة لشرف الدين موسى بن محمد الخطيب
 المتوفى سنة ٨٠٥ هـ ^(١) - ١٤٠٣ م

٣ - رسالة المولى محي الدين محمد بن تاج الدين الخطيب المتوفى سنة ٩٠٩ هـ -
 ١٤٩٥ م .

٤ - رسالة ميرم حلبي المسماة (سميت القبلة) .

٥ - رسالة أوقات الصلاة وسميت القبلة للشيخ الحلي

٦ - رسالة في تحقيق حمة القبلة للشح مهدي الدين العاملي

٧ - قبلة الآفاق فارسية لرحمى الدين محمد القروبي .

٢ - ابنه الأكفاني

هو فخر الدين محمد بن إبراهيم بن مساعد الأنصاري السنجاري المعروف بـ (ابن
 الأكفاني) كان من أعلام العلماء في العلك والرياضيات وعلوم عديدة كذا ترجمته في مقدمتي
 لكتاب (الجواهر في الحواهر) وكان بحث الترحم في علوم العلك والرياضيات والتفصيل موسماً جداً

(١) الكشف ص ٢٢٨



٤ — تصوير اسطوانات من قاعة سومر (ج ١٢) سنة ١٩٥٧



يعد من أهل البيانات في التعريف به قال : « ومن الكتب المختصرة فيه (المجسط على) الأبهري ومن المتوسطة (المهتة) لأن مملح ، ومن البسطة (القانون السعدي) لأبي الريحان البيروني و (شرح المجسطي) للثوري وهذه الكتب تتوقف على علم الهندسة . لأن مقدمات تراهيها هندسية .

أما الكتب المخرجة من هذه تقتصر فيها على تصور هذه الأمور دون التصديق من المختصرة (التذكرة) للخواجه نصير الدين الطوسي ومن المتوسطة (هيئة العرصي) ومن البسطة (نهاية الإدراك) للقطب الشيرازي ١٥ هـ^(١)

ومن هذه نعلم درجة التفصيل الذي أتيه أن مساعد السجاري وكان ذكر علوماً أخرى ذات علاقة وفصل فيها ، وأورد الأرقام والتدوين بحث وبين أن أقرب الأرباع عهداً بالرسد (الريح الهلالي) أي (الريح الإبلحاني) الذي عمه الخواجه الطوسي قال : وأهل مصر في زماننا هذا لا يسرون ويفهمون دفن السمة من ريح ، يقوه من عدة ريحات ويقوه به (المصطلح) . وتعرض لهم الواقيت وذكر من مؤلفاته المختصرة (مئوس الواقيت) والمتوسطة (جامع المادي والمايات) لأنني على المراكشي وأورد (علم الأرصاد) وتبين من مؤلفاته (الأرصاد) لأن الميثر ، و (كتاب الآلات المحركة) للحازني ويشتمل على محله^(٢) .

ودكر علوماً كثيرة من العلوم الرياضية وكلها كانت عداً العداً وهذه السكرة الشاملة ، والقطرة السريعة في العلوم الرياضية ، منها علوم الفلك تستحق الإنعفات ونتمين الإشتغال وبذل على المعرفة السكينة في هذه العلوم وما يتعلق بها إلى أيامه فله الفضل الكبير في ذلك البيان ولا تدعو الحاجة إلى معرفة أحد المالكين بقدر الحاجة إلى معرفة التأثير العلمي ،

(١) أرشاد القاصد إلى أسنى المقاصد من ١١٣ — ١١٥

(٢) أرشاد القاصد إلى أسنى المقاصد من ١١٨ — ١١٩ .

وما أحدثه ، والتلازم مشهود وتظهر قيمة المعرفة ، فيهم مقدار الثروة التي حصل في أي موضوع كان من أمور ، نسخة من نسخة أخرى ، لا تشمل ما كتبت القديمة لم ينقطع .

وكان الترجمة من أقوال عهد العمل ، وأدرك عهد الخلافة فكان كامل المعرفة ، وبسط في كتابه إرشاد القاصد ما كان عليه الزمن من معرفة واتصال ، ثقافة المعاصرة ، وإن مؤلفاتها نرى نصاية لا حزن عليها ، وأشار إلى ما انتفع به الرء من ثقافة رياضية تعليمية أو علمية ، ونوفي في مصر سنة ٧٤٩ هـ - ١٣٤٨ م

ويؤسفنا أننا لم نتمكن من معرفة مؤلفات الترجمة جميعها . وأما وصل البقا منها :

١ - إرشاد القاصد إلى أسنى المقاصد : ويسمى ثلث من الماء والأدواء وأرباب المذهب الأخرى ممن التحق بالأمير تيمور من سماء السلطان الخلافي ومن أحدهم هذا الأمير ليلاده من مهندسين وعلماء وليس لدينا من المراجع ما يثبت العدد أو يحقق الصلة عن سبق من العلماء . وضع في بيروت سنة ١٩٠٤ م على نسخة ممبوسة وعندني نسختان منه مخطوطتان أحدهما عليها بعض التعليقات .

٢ - اللباب في الحساب : ذكره في كشف الطون ومه نسخة في حراة أيا صوفيا برقم ٢٧٥٧ .

٣ - البابصري

هو أبو العباس جمال الدين أحمد بن علي بن محمد البابصري النجدادي الحننلي الفقيه المرعي الأديب كان مما برع فيه العرائض والحساب واشتهر بالاشتغال في مختلف

الرواحي ولد نحو سنة ١٧٠٧ هـ - ١٣٠٧ م وتوفي في صغون سنة ١٧٥٠ هـ بعد رجوعه من الحج (١)

٤ - المنجم التبريزي

هو أو أحمد المولى عبد الصمد بن ابراهيم بن حنبل العدادي الفارسي التبريزي ، كان من محول العلماء وله مختلف الثقافات ومرجع أهل عصره . ومدحه المولى عصار بقصائد .
ومما قاله فيه برهان الدين الندي في كتبه الدساج المذهب في علماء الذهب :
« نظام الدين عبد الصمد بن أبي البركات الهشلي الشافعي التبريزي صدر القراء ، أحد العلماء . اشتهر في تلك الديار بعلوم الفلك وهو كامل في الفنون . أحد عن العلامة فخر الدين أحمد بن الحسن الحاريري والعلامة شرف الدين أبي عبد الله الحسين بن محمد بن عبد الله الطنيسي التبريزي والامام الأئمة شمس الدين الرويني والعلامة شمس الدين الحفاف وغيرهم . وله بدو في علم الفلك وأحكام المجوم وما يتعلق بذلك نشأ على الدين والامانة وله سنة ١٧٠٣ هـ في حمدي لأخرة وحج على طريق الشام سنة ١٧٦٢ هـ وفي آخر الوقت ولي قضاء قضاء تبريز » (٢) وتوفي في أيام السلطان أويس

٥ - شمس الدين التبريزي

هو المولى شمس الدين الحاج محمد عصار التبريزي كان قد اشتهر بالأدب في عهد السلطان أويس ، وله قصائد في مدحه وفي العزل . وكان من العلماء الممدودين في عصره في العلوم

(١) شذرات الذهب ج ٦ ص ١٦٦

(٢) (د شمس الدين آذربيجان) ص ٢٥٦ وهدية العارفين ج ١ ص ٥٧٤

الرياضية والملكة والرمز والاسطوانات ، وهو من تلامذة المولى عبد الصمد المنعم
التبريري وله قصائد في مدحه . بعد من التصوفة الشاهير ذكره السيد محمد نوربخش في
سلسلة الأولياء وقال فيه

كان عالماً بعلوم الطامس ، عرفاً بالحقائق ، رعى وله أشعار في التصوف توفي سنة ٧٩٢ هـ
في أيام السلطان أحمد الحلاوي ٨١٥ هـ^(١) كان مؤلفاً في نام السطمان آويس والسلطان أحمد
الحلاوي والثقافة كانت مشتركة بين العراق ونهر دجلة وإيران والتبريزي صعب وحات
أوثائق معرفة .

٦- ابن القاصح العذري البغدادي

هو الشيخ الامام أبو القفا علاء الدين علي بن عثمان بن محمد بن أحمد المروفي ، (ابن
القاصح) العذري البغدادي . وهو صاحب (مراجع القاري شرح جرد الأمان) أعني
شرح الشاطبية في المراتب . توفي سنة ٨٠١ هـ - ١٣٩٨ م ومؤلفاته في الفلك :
١ - نخبة الطلاب في عمل ربع الاسطوانات مختصر على تسعين باباً ، أوله :
الجدد لله الذي أدار الفلك الدوار الخ . ذكره في كشف الصون ومنه نسخة في دار
الكتب المصرية (٢) .

٢ - درة الافكار في معرفة اوقات الايام والليالي

٣ - هدية المتندي في معرفة الاوقات بربع الدائرة الذي عليه المفنطرات (٣) .

(١) دانشمندان آذربايجان ص ٢٧٥ .

(٢) المهرس القدم ج ٥ ص ٢٣٣ .

(٣) هدية الصارم ج ١ ص ٧٢٧

٣- عهد الدولة التيمورية

من سنة ٧٩٥ هـ — ١٣٨٣ م

الى سنة ٨٠٨ هـ — ١٤٠٥ م

هذا العهد متصل بدولة الخلايرية غير منفك عنها الا أنه استمر الى ما بعدها واستفادوا من ثقافة العراق ، وان بداء الصنعة الخلايرية بهروا الأمير تيمورهرأى فيهم ما رأى من ثقافة كاملة في مختلف العلوم والفنون فعمل لتسكين ما يمارعها عنده وفي بلاده فسمى صعباً بليماً لاكتساب أعظم عدد ممكن من العلماء فتأسست عنده وعند أولاده وأحفاده ثقافة كاملة . وحكمه في بغداد يقضيه فترات وكان قد ظهر من فحها عدة ، فاحترامها جماعة من العلماء كما انتفى ثلة من المهندسين و أمارين لواء سمرقند ولم تكن حاملة إلا أن الحوادث دمرتها فولد حضارة فيها ومبلاً كبيراً للعلوم

أسس ثقافة كاملة رسخت في العلم ، بذت علوم كثيرة بسبب الاتصال بالعالم المثقف عربى الخط كما نرى الموسيقى ومثله الخديشة ، وسائر العلوم قد شطت وانتشرت في العالم الاسلامي هم تحول قيمة منها ، وكان الفصل الكبير في تقدم علم الملك في بلاد الترك يرجع الى الجفميين من عماء عهد لعلول ، ثم كان الفصل الى أحد أحفاد تيمور (أولوغ بك) ، وهو عالم وعجب للعلماء ، جمع أرباب النواصب في هذا العلم ، فخلد اسماً حليلاً ، وذكر أعظمها في أمد قصير ، فكان من نتائجها عمل أولوغ بك في رسده وربحه وظهر علماء زادت شهرتهم

وعلا مئتهم وهكذا مدت علوم كثيرة مما لم يحده في عمر هذه الدولة بهذه الدرجة الا ما رثناه
في دولة المماليك والبلطانية

والعلوم تنحصر الى مواطن الرعة ، وتنحصر بالمدن ، الأمر الذي أدى الى ذواج سوقهم
وعزل انتشارها . ولما كان في هذه العلوم ينحصر العلم ، ولم يقرص مع وجود المدارس ،
ومواطن الثقافة . الا انها لم يمارسها الخواص ، ولا اهلها ، ولم يشوق اليها
سوى الرعة . فمعرفة من الطلاب ، وسرهم ، بين الشخصي فتقوى بحراصة الآثار ،
وتكامل بالخدمة بها ، ان أمة عذبة وعورة في الثقافة لا يحتمل روالها أو بقضاء أمد العلم
فيها بالرغم من الفاضح بتجدة لأحسان شأن العلم ، وروال أمره

وم تقطع العلاقة ، العراق ، عومسه أمه الدول ، ومثلهم ، ثم الخلايرية وأيام آل تيمور
وهذه العلاقة كانت السبب في انتشار العلوم في الاقطار ، ونوعها . ومنها الى مواطن الرعة
دون ان تنقص من مركزها . وكانها شجرة توفد عنها شتوي كثيرة أو عين ماء لم تنضب
ومن الوثائق والمصنوع في هذه المدة لا يصل . وكذا تلك العلاقات ما رآه في رجال
الموسيقى ، والقراء ، والحط والرسم ، وأدب ، واهب ، وواعيهم . ومن العرب
أن يلهج المعاصرون بهذا ، الماء . ولم يسطروا الى أنهم في أغلب من عهده أو من بعده ،
وهذه لم تلتفت الانظار اليها ، وانما اكتفوا بملاحظة تقاصرة ، والاهتة مشهودة دول
ملاحظة العناية ، وتصل الثقافة . وهو السبب في البحث ، صبيح مكان المعرفة .

كاد يوازي هذا العهد عهد المماليك في سلطته وقسوته . استولى على ممالك اسلامية كثيرة
وسلط عليها . ولم يكن هوياً مجرداً . وانما تولدت فيه فكرة (الثقافة) بقوة من يوم
حروجه وتكون أهل الاسيلا . في دمه وكانت شهرة بعدد في العلوم والمعارف بالغة الحد
أحد منها من أحد

والعراق لم ينقص اتصاله بعلومه أيام المماليك ، ولا أيام الخلايرية وانما راد النشاط وربما

تجاوز حدود ما كان في رضى الدنيا العمانية عن حيازة وكانت بمداد الصب في شر العلوم
في الأقطار ، أو توسعها

وهذا العهد لم تنقطع علاقته من المؤامرات القديمة للعهد العباسي ولا ما كان من حملات
عهد المول ، و تراحم رجاله وأعمالهم دلت هذه الصلات وأنها كانت مكينة جداً ومن
اشهرهم .

١ - أولوغ بك

هو السلطان محمد بن شاه رخ ابن الأمير تيمور ولا يحتمل ظهوره في العلم بوجهه وإنما
كان هناك علماء كبار لقائه ، فكان ذلك بديعة تلك التلقينات مبروكة بالربعة ، ومتصلة
بالعلم الملمى ، وحدث أحد الأدباء والعلماء من بغداد إلى سمرقند للاستفادة منهم ، والاسترشاد
بمواهبهم ليس بالعميد والعلامة ، كانوا البصرة الأولى في ثقافته ، بل لم يكن سواهم يدل على
ذلك ما ورد في الشفارات وهذا ملخصه :

« أولوغ بك ابن شاه رخ قبل اسمه على اسم حده وقيل محمد . ولي سمرقند وكان مريد
دهره ووحيد عصره في العلوم العقلية والحيثة الهندسية طوال زمانه . ولد في حدود سنة
٧٩٠ هـ . ولما مات حده تيمور وآل الأضر إلى أبيه شاه رخ ولما سمرقند وأعمالها حكمها
بها وثلاثين سنة ^(١) وعمل بها رسداً عظيماً انتهى إلى سنة وثمان مئة سنة ٨٥٣ هـ - ١٤٤٩ م
وقد جمع لهذا الرصد علماء هذا الفن من سائر الأقطار وأعندق عليهم الأموال ، وأجرل لهم

(١) ولي سمرقند عظام حكمه أكثر من أربع مئة سنة لأنه كان يسكن ميرا حيل بعيد شاه رخ
على سمرقند مستغاداً به شاه رخ وبولاه أولوغ بك ومن حراء ذلك كان حكمه ثلاثين وبعاً .

الزواني الكثيرة حتى رحل اليه علماء الهيئة والهندسة من البلاد البعيدة وهرع اليه كل صاحب فضيلة ، ويرسل طلب من سمع به . هذا مع علمه الغريب ووصفه الحم والطلاء الكبير وباعه الواسع في هذه العلوم ... اه (١)

وفي سنة ٨٨٥٠ هـ - ١٤٤٦ م توفي شاه روح وكان ولي عهده هنال السلطنة . ومن مؤلفاته :

١ - الظل المنكوس السني (٢) .

٢ - ربح أولوع بك . وسمى (الربح المحدد السلطاني) (٣) ، أو الربح السلطاني (الكردي) لا أنصور أن أولوع بك فكر عن رعة أو في يوم ما دون ساعة عهد في تأسيس رصد ، أو مجرد أمر ندد فيه لبشاهد مثل هذا الرصد ، أو أن به مثل ما هو لا كو وإنما شعر بالنقص عما اتصل من علماء ، أو شاهد من فلكيين قطعوا بهذا النقص وما ذلك إلا للعدة التي لا شعر بها إلا بعد عشرات السنين أو بما يريد على ائمة سنة .

ومن حوادث كثيرة تعلم أن الترجمة كان من أكابر العلماء في الفلك والمسابين فيه شعر عما شعر به العلماء . وتأكد له ذلك ، فزم على القيام بهذا المشروع وذهب له ولكنه لا يستطيع ذلك لمشاعل الدولة التي كثيراً ما تحبته عن القيام عمل هذا العمل .
ثم في كشف العلون وكان احتار رصد الكواكب فساعدته على ذلك أستاذة صلاح الدين موسى الشهر نقاصي زاده الرومي ، وعياث اندس حميد ، فانتهى وفاة عياث الدين حميد

(١) الشرح ج ٧ ص ٢٧٦ ، وتصحيح في الآثار . بقية ج ١ ص ١٩١

(٢) جاء ذكر أصل المنكوس في علم الفلك وتاريخه عند العرب ص ٢٣٦ وفي فهرس حرقه برين المجلد الخامس قال أصل المنكوس السني ويسمى على شكل دقيقه دقيقه وفيه مقياس الطالع ص ٢١٤

(٣) هذا الاسم لثمنين بين وبين لرج السني لما ذكر المنكوس في نصب الدين الشيرازي أو غيره . راجع ربح شمس الدين بركي

حين الشروع في الرصد ، ونوفي قامي راده أيضاً قبل تمامه ، فكتل ذلك باهتمام ولد
عياث الدين المولى علي بن محمد الموشحي الذي حصل في حادثة سنة ١٢٠١ هـ على الموم ، فاحقق
رصد من الكواكب لفترة اثنته أولوع بك في كتابه هذا . وهو أحسن الرصحات
وأقرها إلى الصحة (١)

ومنه نسخة محدولة ومقوشة في حراة الإيلاف العامة في بغداد وسفستان أيضاً من
كتب المرحوم الأستاذ عبد الحليم الحفاني مؤرخة سنة ١٢٣٩ هـ ، وعندني نسخة نفيسة منه
متقنة أولها (تبارك الذي حمد في السماء بروحاً .) ، وأخرى قديمة ومنه في خزانة أيا صوفيا
برقم ٢٩٩٣ ومنه نسخة في حراة يحيى ، - بالموصل (٢) وفي دار الكتب المصرية (٣) . ونسخه
كثيرة لا تحلوها حراة والأعلب . وطبع في لندن سنة ١٦٥٠ م وفي باريس سنة ١٨٤٧ م
ونقل إلى الفرنسية سنة ١٨٥٣ م . وفي دائرة المعارف الإسلامية بيان عن جهود الغرب في
معرفة هذا الزيج المعروف بريح أولوع بك ، وسماه الأستاذ أبو القاسم (تاج الأرياح) .
وشرحه :

(١) المولى محمود بن محمد المشهور ، (مره جلي) شرحه بالهارة في رجب سنة
٩٠٤ هـ ونوفي سنة ٩٣٢ هـ - ١٥٢٩ م ، أوله : تبارك الذي له ملك السموات والارض
الحق . واهداه إلى السلطان بايزيد ابن السلطان محمد وسماه (دستور العمل في تصحيح
الجدول) ومنه نسخة في خزانة برلين .

(٢) شرح المولى علي القوشجي قال ميرم في شرحه : إنه مقصور على الترابين
الهندسية لا على وجه التوضيح والبيان .

(١) كشف الطون ج ٢ ص ٢٦٦

(٢) مخطوطات الموصل ٢٣٤

(٣) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٦٩ .

(٣) اختصره الشيخ محمد بن أبي الفتح الصوفي المصري وجعل الحل منه سلسة الثامنة وأراد أن يحمل جداوله بالسلسلة الماقسة فأقر ذلك في كفتاب سماه (بهجة الفكر في حل الشمس والقمر) ورب ذلك على ثلاثة فصول

(٤) تامل ريج أولوغ بك . وصفي (تذكرة القهيم في عمل التقويم) أوله : الحمد لله الذي خلق الافلاك ودورها الخ . جاء في فهرس خزانة مجلس الأئمة الإيراني (١) أنه نقله الى العربية بحجبي بن علي ارفاعي . صلب من شمس الدين (الشيخ محمد) ابن أبي الفتح الصوفي المذكور في الفقرة السابقة . لمن هذه النسخة هي التي رأيتها لدى الاستاذ أحمد عبيد السكتي في دمشق وفي الخزانة المحمدية بالوصل نسخة منه (٢) .

(٥) التفسير لمدا الریح لمدا الرحمن الصالحی الوقت الجامع الأموي .

(٦) شرح ریح السلطاني للرحمدي منه نسخة في مكتبة مجلس الأئمة الإيراني ألفه سنة ٩٢٩ هـ . ومنه حجة محمد التارح بالفارسية في خزانة نور عثمانية برقم ٣٩٣٩ ومندى نسخة كتبت سنة ١٠٨٥ هـ . أوله : سم الله الرحمن الرحيم والاعتصام بكرمه الميم أجناس محمد بن عباس اوتوهم تناهي وابواع شكر بي قياس الخ .

(٧) منتخب ریح حداد گورگي وهو شرح المقالة الثالثة من هذا الریح (٣) . يرى من هذه الشروح والاختصارات والتسهيلات ودوحة تعلق علماء الفلك بهذا الریح وتزجيجه ، وقل أن يرى منه الالتفات الى الریح الابلاحي إلا قليلاً وسرى في تاريخ الریح صاحب اشتغالات في الافطار العربية في الدولة العثمانية فسلم درجة اهتمامه ومداه وماله من علاقة ، فنعلم مقدار الاخذ به الى أن ترجم (الریح القاسيني) ثم (ریح لالند)

(١) فهرس خزانة مجلس الأئمة الإيراني ج ٢ ص ٩٩

(٢) مخطوطات الوصل ص ١٢٨

(٣) فهرس خزانة جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ ص ٩٥٦ ولم يذكر اسم المؤلف

(لا لاند) فترك العمل به ، ولم تنق به قيمة إلا من حيث أربح هذا العلم وفي خلال ذلك
 نفى رغبة علمية رادت على الدة التي فضاها الزبح الابلجاني .
 وهنا يرى أعلاط دائرة المعارف الاسلامية كشرة كما تتضح من مقالة الموصوف .
 ولأولى مراجعة الموصوف والزبح موحود وشرة به مبروفة ، وترجمة المؤلف واصحة
 فلا خفاء . وعلماء زمانه من أكابر الرجال .

٢ - غيات الدين جمشيد

الطبيب عياث الدين جمشيد بن مسعود بن محمود الكاشي (القاشاني) من أكابر رجال
 الهيئة النارية ومن أقاص العلماء . كان أيام ذوبوع كك واحتره لثناء الرصد اقتدى بمن
 تقدمه من أكابر علماء الفلك وما حلفوه من آثار عظيمة
 وله من المؤلفات :

١ - نزهة الخدائي في كيمية صنعة الآلة السبابة بالطق الباطن . رسالة عربية تتضمن
 وصف الآلات الرصدية وحاء ذكرها في كشف الظنون ^(١) وتبين فيها الآلات التي نعرض
 لها هذا الأستاذ وهذه الآلات سهلت تقاويم الكواكب وعروضها واسادها من الأرض
 وكسوفها وخسوفها . طبعت على الحجر سنة ١٣٠٦ هـ في آخر كتاب (مفتاح الحسساب)
 وعندي نسخة من هذه الطبعة وكان قد فرغ من تأليفها في يوم الحجر من ذي الحجة سنة
 ٨١٨ هـ كذا جاء في آخر الرسالة وألحق بها ديلاً مما استسطه بعد تأليفها وتبين في آخرها
 أنها تمت في منتصف شعبان المعظم سنة ٨٢٩ هـ والظاهر أن هذا التاريخ هو تاريخ
 نسخها .

(١) كشف الظنون ج ١ ص ١٣٦ .

٢ - رسالته البوتر والخبث في استخراجها لثلاث القوس المملومة بالبوتر والخبث (١) :
حاء في كتابه (مفتاح الحساب) . أنه قد سمع على المتقدمين كما قال صاحب المعاني فيه
أن ليس إلى تحصيله سبيل . وهذه الرسالة كتبت باللغة العربية

٣ - اخرج الخفايا في تكميل الزيج الاسجاني . كتبه حينما قدم بخرقند بدعوة من
السلطان أولوع بك . عندي نسخة مخطوطة منه بخط بهيس باقصة الاول والآخر قليلا
فلم تخل به وسنحة كاملة الا أس. حالية من الجداول وأخرى كاملة رقم ١٤٠٢ ومنه نسخة
في خزانة أيا صوفيا رقم ٢٦٩٢

٤ - سلم السماء في الهيئة في حل إشكال وقع لمتقدمين في الابداد والاحرام :
كتبه بالعربية وطبع على الحجر عندي نسخة منه رقم ٤٢٣٠ .

٥ - مفتاح الحساب في علم الحساب . ذكره في كشف الطلوع في مادة
(استبان المفتاح) ، وأحال إلى (مفتاح الحساب) ولم يتعرض له في هذه المادة . من
نسخة في (خزانة يكي جامع) رقم ٨٠٤ وفي (بورعناية) رقم ٢٩٩٧ في استنساخ وفي
حراة برلين ونسخه في عال المرائس . وطبع في شهر رمضان سنة ١٣٠٦ هـ . ولم
يذكر تاريخ تأليفه . وألحق بآخره زهرة الخدائق مع ذيها كما صر .

ثم شرح بعضهم هذا الكتاب ولم يتبين مؤلفه ولعل صاحب كشف الطلوع أراد
شرح تلخيصه . فإن لؤلف الخصة ، رحمه الله (تلخيص المفتاح) منه نسخة في خزانة
الاقاق العامة في بغداد وأوله « الحمد لله الواحد الأحد الفرد الصمد » ما فرغت من تحرير
كتاسي المفتاح في الحساب اتحدت منه هذا المختصر . « ومنه نسخة ضمن مجموعة في حراة
الدكتور داود الجلي الموصلي (٢) وشرحه بعضهم باسم (تويز لمصباح في شرح تلخيص

(١) هدية السارين ج ١ ص ٢٥٧ و ٢٥٨ وفيه ذكر مؤلفاته .

(٢) مخطوطات الموصل ص ٢٧٤

المفتاح) على ما جاء في آخر المخطوطة في حراة المتحف العربي في بغداد وهذه النسخة
بصرت بأثر مهم للمترجم .

٦ - الرسالة المحيطة كتبها بالالة العربية وهي وحوودة في كثير من خرائ الكتب .
ومها نسخة نفيسة في حراة (ممد - نسخة) اسم البراء ٧٦٣ (١) .

٧ - ربح التمهيلات .

٨ - رسالة درسا حث اسطرلاب : أي رسالة في عمل الاسطرلاب منه نسخة في
الشمس الرضوي قال : وتوفي سنة ٨٣٢ هـ - ١٥٢٥ م ومثله في كتاب الدرمة

٩ - مفتاح الاسباب في علم الزيج منه نسخة في حراة المحيطات بالموصل (٢)
وهذه المؤلفات تشر ما شتمال الرجل في علوم الفلك والراصيات وأنه يعد من أكابر
رجال هذا العلم ويستحق كل اطراء (٣) .

٣ - السيد الجرجاني

كان من العلماء الماملين في تهليل المدرس وهو السيد الشريف علي بن محمد الجرجاني .
ومؤلفاته كثيرة عالم مدرسة وبهم أن يعرف علاقته مع الملك وهذا لم يدرك رصد
زبورع بث ولد في حراة سنة ٧٤٠ هـ - ١٣٣٩ م وتوفي في شيراز سنة ٨١٦ هـ -
١٤١٣ م

وعده مؤلفاته :

١ - شرح ملخص الهيئة . و لا أمل للجمعية ولقاصي راده كلام في هذا الشرح

(١) الآثار السابقة ج ١ ص ١٨٥ وفي هذا الكتاب تفصيل .

(٢) مخطوطات الموصل ص ١٢٠

(٣) في تراث العرب العلمي بحث يتفق معده ص ٢٢٩ - ٢٣١ .

ومنه نسخة في الحراة الظاهرية بمشركت سنة ٨٧٠ هـ وأولها : سبحانك اللهم يا مدبر
أطباق السماوات بلا عمد . وهي برقم ٤٤ فلك وحاء في سجلها أنها مؤلف محمود . ومنه
نسخة في حراة الأزهر^(١) .

٢ - حاشية على التبعة الشاهية لقطب الشيرازي وسباني البحث عنه

٣ - شرح التذكرة للخواجه الطوسي أوله : تبارك الذي جعل في السماء بروحاً
مقتالعة المراتب والآثار . وهو شرح ممزوج إلا أنه مدحول (كدا) في كشف الظنون .
منه نسخة في الحراة الظاهرية برقم (٧٠ فلك) كتبت سنة ٨٩١ هـ والظاهر أنها مقولة
عن نسخة هذا القارح لأن الخط حديث . ومنه نسخة في دار الكتب المصرية وفي الحراة
المحمدية^(٢) . وفي حراة الامتاد كوركيس عواد نسخة بخط مراد بن عثمان بن علي بن
قاسم العمري كتبها في الموصل سنة ١٠٥٩ هـ .

٤ - قاضي زاده الرومي

هو صلاح الدين موسى بن محمد ابن القاضي محمود . دل نفوقاً في العلوم الرياضية وأول
تحصيله الرياضيات من المولى شمس الدين العمادي ثم ذهب الى ما وراء النهر ، فاشتهر فيها
د (قاضي زاده الرومي) وانتسب الى أولوع بك وكان استاده ودل عنده المقام الأرفع .
توفي في منتصف المائة التاسعة على قول وسنة ٨١٥ هـ على قول آخر وفي كل هذا بطر . وقرأ
على مشايخ حراسان ، ثم ارتحل الى ما وراء النهر وحصل علوماً كثيرة ، واشتهرت مسائله
وفيها توفي^(٣) .

(١) فهرس حراة لأزهر ج ٦ ص ٣٢٥

(٢) خطوط الموصل ١٧٩

(٣) برعه في شقائق نعايه وعندي محصونها وفي تاريخ سورج ج ١ ص ٢٠٧ - ٨ ١ وفي
الآثار الباقية وفي ترات الرمز الطبي .

ومن مؤلفاته في الميمنة .

١ - شرح اليجمعي أكله سنة ٨١٤ هـ وهو من كتب الدرر انتشر كثيراً في تلك الإسلامية وصار يقرأ في بغداد وغيرها منه نسخة بخط المؤلف في حراسة كتب ما صوفيا وثلاث نسخ في خزانة الاستاذ كوركيس عواد وعندي نسخ منه وعلى شرح المصحح حاشية لمولى عبدالملي المرخندي النوفى سنة ٩٣٢ هـ أو ٩٣٤ هـ أولها : الحمد لله رب الشارق والمناور ، عزيز السوء ، بزنة الكواكب الخ ، منه نسخة في جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ ص ٨٨١ ولعمري أحمد بن حيدر حاشية على شرح المصحح أولها : الحمد لله رب السكل في السكل .. الخ منها نسخة في جامعة طهران ج ٣ ص ٢ ص ٨٨٢

٢ - رسالة في القوس والقزح .

٣ - شرح أشكال التأسيس . الأصل للامام العلامة - نيس الدين محمد بن أشرف السمرقندي شرحها سنة ٨١٥ هـ ، وها ، تاريخ ذلك (حبره) وهذا الشرح ممزوج ، وعندي نسخة بخطوطه منه ضمن مجموعة مؤرخة سنة ١٢٧٨ هـ بقلم عبد العبد الحاي وضمن مجموعة أخرى مؤرخة سنة ١١٩٨ هـ . ولدولي فصيح الدين محمد حاشية على هذا الشرح ملقها في الحرم سنة ٨٧٩ هـ للأثير علي شير النوائي أولها : نحمدك يا من رفع العلم فارتفع نوراً الخ . وعلى أوائله تعليقة لمحمد بن محمد المروف بقاصي زاده

وللاستاذ مير أبو العتق المتوفى سنة ٩٧٦ هـ (حاشية) على هذا الشرح يأتي الكلام عليها ولعمري عبد القادر الموفي (حاشية) على شرح لأشكال كتبه باسم محمد صادق ابن محمد افندي الشهير بشيخ زاده .

٤ - رسالة في استخراج الحبيب ولعمري الوهاب من أهل (قولة) مؤلف هذا الاسم رنوفي سنة ١٠١٠ هـ - ١٦٠١ م وطبع مع حاشية (محمد الحاج بن أبي نصر المراقبي) سنة ١٢٦٨ هـ .

- ٥ - تمت الفلة ذكره صاحب (كنه الاحد) وكنت أوردنا مجلة كتف ورسائل في هذا الموضوع في ترجمة شعبي انه بن عبد مؤمن بن عبد الحق
- ٦ - رسالة في الحساب أهم في (ترجمة) سنة ٧٨٤ هـ كتب في شماء وشرحها في حراة الشهيد علي ماس في استقوله رده ١٩٩٢
- وكان هذا الفاضل حميد وصي براءة (سلطان أكبي فوجه ملا محمود) وودمن في جامع (قوافل) تحميد (مؤلف) وشال بر محي رده من هناك كما يطلق بذلك (كلزار صلحا) ، وفي (كنه لاحد) أن أحمه من هناك لا هو . وأخوه كان مدرس مدرسة (مناستر) وهو قطب الدين محمد ، فما المترجم فاه مات في ما وراء النهر .

٥ - ركن الدين الأملی

هو ركن الدين بن شرف لدين الحسيني الآبي من طبرستان (طبري) كان من علماء الملك الدارين المختصين به ومن مؤلفاته :

- ١ - الزيج الجامع السعدي . كتبه بالفارسية لأمر راء أبي القسم بار بهادر خان وحمله باسم السلطان أبي سعد گورگن (سنة ٨٥٥ هـ - ٨٧٢ هـ) في ١٥ ربيع الثاني سنة ٨٩٠ هـ ونقع فيه الزيج الإبلحامي وجاه فيه أنه كان في سنة ٨٤٢ هـ في شيراز عاتق (زيج معاني الأعمال) في الطول ثم سافر إلى الهند ثم هراة فألف (پنججاه نام سلطاني) ثم طلب من الأمير أبي اناسم مار بهادر خان السفر إلى سمرقند فكتب ريجين (الجامع) و (المنقح) بعد مرور ثمانية عشر عاماً على ريج شيراز وتمكن من استخدام الأسطرلاب

لاكثر انصاايا الملكية منه نسخة في حراة مجلس الامة الايراني كتبت سنة ١٨٨٩هـ^(١).
وان (پنجاه باب در شناخت اسطرلاب) أي خمسون باباً في معرفة الاسطرلاب كتبه
في مقالتين في حراة للأمبر أبي القاسم مار بهادر خان في ٦ ربيع الثاني سنة ١٨٦٠هـ وحكي
فيه اشتغالاته الملكية وما عمل من اسطرلاب وكرة وما جدد من أبحاث وسماه باسم
هذا السلطان^(٢) والملاحظ هنا أن رعاية علم الفلك لم تقطع بوفاة أولوغ بك
ولد يوم الخميس في ٢٢ ذي الحجة سنة ٨٠٠هـ وعاش الى ما بعد تقديمه الكتاب
المذكور ولم يعرف تاريخ وفاته بالخط ، ولا شك أنه عرف تاريخ اشتغاله وهو الفصول
من حياته .

٦ - علي الفوشجي

هو المولى علاء الدين علي بن محمد السمرقندي الأصل المعروف بـ (الفوشجي)
المتوفى سنة ٨٧٩هـ — ١٤٧٤ م مات رسته ، ليلة اربعي راده الزوي وكان من تلامذته .
وعرف ما كمال نفاه الرصد الذي بدأ به أولوغ بك .
ومؤلفاته :

١ - الفتحية في الهيئة البسيطة ، باللغة العربية . كتبها سنة ٨٧٨هـ . ومنها نسخة
محط يده في حراة أيا صوغيا برقم ٢٧٣٣ ضمن مجموعة ألها لما ذهب مع السلطان محمد
خان الى محاربة حسن الطويل وهذه نالت عمارة كبيرة واشتهرت اشتهاً زائداً وشرحها
أحمد تلامذته (العلامة سنان) المتوفى سنة ٨٩٨هـ^(٣) وهو شرح نافع لكنه ليس من

(١) فهرس خزانة مجلس الأمة الايراني ج ٢

(٢) فهرس جامعة طهران ج ٣ ق ٢ ص ٨٤٢

(٣) ترجمته في المصدرات ج ٧ ص ٣٦٢ وفي الشفاقي

علماء هذا الفن فلم يقدر على الشرح كما سعى كما ورد في (موسوعات الميور) وكذا شرحها (ميرم چيني) وهو محمود ابن ست (حسين) توفي سنة ٩٣٦ هـ وقرأها طاشكيري زاده عليه ^(١) وترجمها الى التركية (سيدى علي رئيس ^(٢)) لبحري المعروف وسماها (خلاصة الحبيثة) بها نسخة في دار الكتب المصرية وترجمها اولى برور الى التركية سنة ٩٨٧ هـ وسماها (مرقاة السماء) ووردت في كشف الطولون باسم (رسالة في طيئة) وشرحها مصلح الدين اللاري المعروف بسبعم سنان ج ١ ص ٥٧٠

ومن هذه الترجمة وعلاقتها بالمتأخرين يعلم أن علم الفلك لم يقطع الى أيام آل تيمور . وإنما قضى أيامه الأخيرة في المملكة العثمانية . والطاهر أن ذلك كان بعد وفاة (أولوع بك) بل أن مراجعة (شرح النجديد) للفوشجي على عقائد الخواجة الطوسي يؤيد في مقدمته أنه أهداه الى السلطان أبي سعيد كورگن (٨٥٥ هـ — ٨٧٣ هـ) ولكن تاريخ تقديمه غير متعين فلا شك أنه في عهد سلطنته . ومن المحتمل أنه كان بعد وفاة السلطان أبي سعيد . وفي المقدمة أن المؤلف نفسه سجن ما يوضح ذلك ومنه يعرف أنه لم يقصر اشتغاله على العلوم الرياضية أو علم الفلك وإنما شغل نفسه أيضاً في بعض شطراً كبيراً من حياته في علم العقائد وأنه متمكن منه ومتفلس فيه .

٢ — رسالة في حل أشكال القمر هذه في غاية لدقة ولافتن جاء في الشفائقي : أنه لما ذهب عتقياً الى (كرمان) وصل الى خدمة نوع بك فسأله الأمير : أي هدية جئت قال رسالة حللت فيها أشكال القمر وهي أشكال تحبير في حلها الأقدمون .

٣ — شرح النجفة المشاهية شرحها (نار افول) وصل به الى تحت الدوائر . وله

(١) كشف الطولون ج ٢ ص ١٧٤ وكان ذكرها في ج ١ ص ٥٧٠ وفي كل منهما ما لم يوجد في الآخر .

(٢) تاريخ نراق من اختلاف ج : ص ٥١ وعتابي مؤلفه ج ٣ ص ٧٧٠

تعليقة عليها على التي الى الباب التالي منه نسخة في دار الكتب المصرية

٤ - الرسالة الحميدية في الهيئة ولها - الحمد لله - أحد الصمد انزه عن الشرك والمهدد كتبها للسلطان محمد العاتق وأهداها اليه وحاء في كشف الطنون أنها رسالة لطيفة لا يوجد أحسن منها في ذلك العلم . منها نسخة في حراة الأهرام^(١) ومنها نسخة بخط يده في أيا صوفيا برقم ٢٧٣٣ ضمن مجموعة . ألها سنة ٨٧٨ هـ في أواسط شهر ربيع الأول وهي مع (فتحية) في تلك المجموعة . وشرحها كاتب جلبي

٥ - شرح زنج أولوع بك . وهذا اشرح اعتمده مرم جلبي في شرحه للريج المذكور .

٦ - مجموعة في النجوم . منه نسخة في الحراة الحميدية باستنول برقم ١٤٤٩ .

٧ - مسرة القلوب في دفع الكروب في الهيئة ذكره في كشف الطنون

٨ - رسالة فارسية في الهيئة

اجمال :

لا شك أن الثقافة الملكية والعلوم الرياضية تمكنت في آل تيمور في ما وراء النهر والهند وقد صرنا ذكر أكار رحل الملك ، فتشوا المعرفة في تلك الأنحاء ، وعملوا الرصد الذي طال أمد العمل به .

وبدل على العلاقة ان تعداد لم تحل من أثر فأكثر من هذه المؤلفات ، وان المنحصر في الهيئة وشرحه لاسيد المرحامي وللقوشجي من كتب التدريس المشهورة المتداولة . ولا تحلو حراة كتب من شرح أو تعليق على تلك الكتب ومنها تعرف الانصالات العديدة . وتوالت بالانصاف بمؤلفات السهاء العاملي وأمراته الى أن دخلتها العلوم الفلسفية الحديثة من وجوها المألوفة ، فانصلت ، عبرت

(١) فهرس خراة الأهرام ج ٦ ص ١١٥

ومن هذا كله تعرف اتصالات الأقطار بنا وتجاوريسه الأبراميين وإن دولة تيمور لم
تكن متصلة بنا باستمرار وإنما تحمل ذلك فترات عديدة ، فلم تكن الثقافة متبادلة من كل
وجه وهذه العلاقة دامت إلى سنة ٨٠٨ هـ - ١٤٠٥ م وتوالت رعاية العلوم بعدها في بلاد
آل تيمور ، فظهر ما ظهر من عمل عمي ، جهيد مواهل عملي والمصل في ذلك للاتصال
بإيران والعراق والممالك الإسلامية والعربية

وبعد هذا التاريخ عاد الخلافة الإسلامية لم ترسخ لهم قدم وإنما انقرصوا من بغداد
سنة ٨١٤ هـ - ١٤١١ م . ومالوا إلى أنحاء البصرة ولم ين لهم في هذا العهد عمل ثقافي
بذكر ، ولكن أمراً واحداً بقي لحياة الثقافة لم يزل يرزق الأول أعني به المدارس وخرائن
الكتب وكذا الروح العلمي في النفوس

٤ - دول التركمان في العراق

(فرافويلو وآق قوبيلو)

من سنة ٨٩٤ هـ - ٩٤٩ م

الى سنة ٩٤٩ هـ - ١٥٣٤ م

في هذه المهود قلت الحاية بسبب الميل الى الحروب نهالك وزال التشيط التقامي بوعاً
الا أن المؤلفات السابقة كانت غداء عطياً للعلوم الفلسفية كسائر العلوم والمدارس تقوي هذه
المعرفة . ولم نستطع ان نسجل حوادث كبيرة في حاية العلم ورعاية الثقافة الا بعض ما ورد
من الأشخاص أهل الخبر في تأسيس الماهد ، وتقوية الثقافة دوماً أو بين حين وآخر .
ولم ينقطع الاتصال بعلوم العراق وقد قلنا : ان هؤلاء لم يتمكنوا من الاشتغال .
وكأنهم الشمعة تحرق نفسها لتضيء طريق الناس وتبخر الهيج ... نفع دون استفادة .
أو كأنها ذلك الصوفي الذي يحترق الحرفة ، ويكسب المال لينفقه في سبيل الصلاح والخير
وما ذلك الا للحب المتأصل في ث الخير ...

نعم لم ينقطع أمر الاهتمام بهذا العلم الا أن الحروب رادت في العناية به وكثر الاهتمام
باصالح خاصة في أمره ، تأمل روح القضايا من طريق مساعداته ... وفي الكيمياء الكاذبة
ظهرت أعمال لا تقل عن الطالع والتنجيم للحصول على مقدار من المال ليحصل أمر هذه
الحروب والمهم الاشارة الى أن المدونات في (المهود العاسمية) ، وفي (عهد الفول)

صارت عداً لهؤلاء . وكان عمل اولئك بغير أسهل وأعظم فكان يمد الاحتفاظ بأمره
في هذا الزمن مهماً جداً ويستند الى هذه العلوم التي كانت شائعة ورائحة روحاً عتيقاً ...
وهل حلا المهدي من مشتملين بهذه العلوم ؟

وأقول : لم ينقطع الاشتغال . وإنما مال الى ناحية التعظيم منه وفيه مراجعات لكاتب
الأوائل ، أو العمور السابقة واتحادها أصلاً . والأفلاحيات مبعداً وهذا ظهر في
(ابن فهد الحلي) وفي تلميذه السيد محمد ابن السيد فلاح الشيعي ، وأنه كما قبل توصل بحجة
الى معرفة هذه العلوم واستخدامها وهي (علوم الشمود) أو (الشمدة) وكانت تسمى
بـ (التبرينات) ، أو طلبات ونماذج وعزائم وما مثل . نخباً للسكواك واستخدامها
لمصلحة الآله جعلها مكتومة . ومن الفلكيين المروفي :

١ - النبائي

كان هذا الأستاذ مؤرخاً وفلكياً . وكادت براعته في علم الفلك تغلب في تربيته
على ما فيها من الطالع للولادات والوفيات في تفسير الحوادث العظمى في القرآن العلمي
وزراه بنقل الآراء ويتكلم عن حرة و (تاريخ النباي) المنسوب اليه يمين أنه من أصحاب
العكرة في الفلك . وهو عبد الله بن فتح الله الكاتب العدادي الذي بالنبات كان حياً سنة
٨٩٩ هـ - ٩٤٨ هـ م^(١) .

ومن مؤلفاته :

تاج المداحل . هذا من أجل الآثار في هذا العهد . ولا يحصل الانتاج في هذه العلوم

(١) ترجمته في التوفيق للمؤرخين ج ١ ص ٢٢٩ ، ٢٣١

الاي عصور ولا يظهر النواصب الا بعد مدة . فليس كل من عرف الفلك بعد عالماً به أو ذا فكرة حاسنة . بل هذا الكتاب الائمة العربية وكان مؤلف في عهد الخول أيام سوق هذه العلوم كقته الحكيم العصر أبو حمزة محمد بن عبد الله الشربعي الهارسية للسهسالار نوح الدين المعز بن مجي الدين طاهر الخوارزمي وكان أميراً في الدولة السلجوقية .

والكتاب (نوح المداخل) أثر مؤلفه أن يحمله فائقاً على كتب (المداخل في الفلك) ، فمما (نوح المداخل) كانت كتب (مداخل في الهيئة) لأشخاص كثيرين جاء هذا (نوحها) كما أن نوح الدين الأمر السهسالار أشار الى اسمه فكانت التسمية نسبة الى من قدم اليه الكتاب .

وان الدياني قام سقوله الى العربية وكان كتاب الديوان بغداد ، فقدم به الخراة العربية وأضاف اليه بعض المطالب . وكانت الكتب في هذه المباحث تنقل من العربية فانقلبت الآيات لما بقي هذا العلم في إيران من عناية واهتمام رائدين فكان النقل في عمله للاستفادة من توسع العلم وتكامله عندهم ثم توالى النقل الى العربية ، واستعاد العرب من نقل الأزياج الى العربية أو الاقتباس منها والاستفادة الكبيرة من تقدم العلم وتطوره . وكذا بعض الأسطرلابات وهذا الكتاب في مجموعة نفيسة في الفلك بينها (مختصر زهرة الطر) لخادمات من ديهات الفلك . نسختها في خراة لمتحف العراقي في بغداد وأتمها في رجب سنة ١٢٧٩ هـ - ١٢٧٤ م . ومما نسخة في خراة عشر أعدي في استنول رقم ١٧٧ وهذه المؤلفات تجددت مطالب علم الفلك فكان لاحتيااره في نقل هذا الكتاب المسكاة المليية وسهذا جدد النشاط العلمي وسهض به بعد حوله

٥ - الدولة الصفوية في العراق

هذه الدولة من التركان إلا أن سسعتها كانت ايرانية دخلت بغداد سنة ٩١٤ هـ - ١٥٠٢ م

ولم يطل أمد نقائها وأما استولى المناياور على العراق سنة ٩٤٩ هـ - ١٥٣٤ م «قصت هذه
المدة بحروب وغوائل ، ولم تكن لتدفع إلى الثقافة ولم يعرف لها أثر في علم الفلك ويأتي
الكلام عليها عند ذكر العلاقات

عزقنا بالقطار الاسمي

في علم الفلك

إن المالك الشرفية تأثرت ما كثيراً . بل لم تعرف غيرها وإعما سارت سيرتنا في الفلك
والرياضيات والدومات المشهودة نصن العلاقة . وأول ما يجب أن نعرفه حالنا بالمجاورين
ثم بمن ولهم . ونؤسها أننا لم نر من تصدى تاريخ هذه الصلات ولم نشاهد التصانيف
المكتوبة في مختلف المصور .

ذلك ما دعا أن يلتبس المصور التاريخية لنظر ما محمول بانه ، نيسر لنا مقدار كبير ،
من الضروري جمع في هذه المجموعة والأثر كبير ، نيسر إحصاء ما فيه ، إلا أن المص
يشير إلى ما وراءه وأعظم ما رأينا شيوع المصطلح ، والدومات الكثيرة .

ولم تقتصر العلاقة على عهد المول ، وإعما سبقته بمصور من أيام الماسيين ومراحلة
المؤلفات توسع ذلك وبينها ما كتب باللغة العربية أو الفارسية أو غيرها .. وكان التعاون
الملي كبيراً جداً والأقوام الشرفية جميعها تأثرت بالعلوم العربية ، فكانت أشبه باللاتينية
وتأثيرها على الأقوام العربية .

ولا تتجاوز حدود المجاورين من ابراهيم ورك ما وراء النهر ، وترك الأصول ،
والأقطار العربية المجاورة والسيدة .

الفلك في إيران

أهل إيران ممن حاورنا واتصل بنا اتصالاً مكيناً كتبوا نلتفتا علومهم الفلكية وقيل ما كتبوا بلنتهم ومن مراجعة المؤلفات لمختلف العصور تبين ذلك واستمر الأمر إلى عهد المول ، بل دام ذلك إلى العهد التالية . ولم استطع أن مفرق بين ثقافتنا وثقافتهم بل أن خدمات خدمات للثقافة كانت كبيرة بعد تدمير إيران من قبل جيش المغول بقيادة هولاكو وكما نأمل أن تدون هذه العلاقات ليتبين الحكم في تاريخ هذا الفلك . فإذا كان (ناصر خسرو) كتب في الفلك والعلوم الرياضية فلم يصل إلينا شيء من مؤلفاته فيها نستعين به في البحث والحواحه الطوسي كتب باللغة العربية والعربية وقيل ابن سينا والبروسي كتباً باللغتين أو أن بعض مؤلفاتها نقلت إلى اللغة الفارسية مثل كتاب التفهيم وغيره إلا أننا لم نقطع في أنها بعضها الفاتلان ولا دليل لدينا .

ولم يعرف قبل أبي الريحان البيروني أو قبل ابن سينا تدويناً بالفارسية مع العلم بأن ابن سينا توفي سنة ٤٢٨ هـ ، وأن أبا الريحان البيروني توفي سنة ٤٣٠ هـ أو ٤٤٠ هـ وليس من موضوعنا استقصاء تاريخ هذا العلم وتطوره ثم نوالى التأليف بالفارسية والعربية معاً والصورة تدعو أن نقصر بحثنا على (علوم الفلك) ومتعلقاتها في عهد المغول والتركمان وميراث الإيرانيين في الفلك قبل المول في الفارسية والعربية إلا أننا نرى الاسماعيليه دعوا الفارسية أكثر وفي عصر المول تكاثرت المؤلفات وحل ما هنالك أنها حفظت المصطلحات كان التدوين بالفارسية ليهم الملوك ما دون وكذا (قصية تعليم) أو تفهيم الموضوع لمن حاول المعرفة ثم سارت تراجم العربية ونصايفها وصار يدون فيها السامانيون أيضاً . ولعل سهولة اللغة الفارسية قرنتهم منها مدة ثم مالوا إلى العربية . والأمر غير

مقصود على المواجهة الطوسي في التدوين «التبيين» وتاممه الشريف والقطب الشيرازي وغيرهما .

ولا يسر أن أصل نسخة إيران من المراق وفيه تذكرون (علم الملك) وفي العهد العباسي قويت العلاقات الفلسفية بإيران لا سيما عهدو التعلب فطيم (ابن سينا) و (البيروني) وأمثالهما وفي أواخر عهد الدولة العباسية قوي نشاط الاسماعيلية في الملك وعنفوا به عنفاً عظيمة لا اعتقادهم به اعتقاداً كبيراً ولما استولى عليهم هولاء استصهوا ما يتعلق بالملك وآلانه وفي أثناء الحصار لحق المواجهة الطوسي بالمول ، فلم يفر عن اشتداله في عهدهم ، ووجد رغبة منهم في هذا العلم .

وان المواجهة الطوسي حدد الأحدث به ، واستدعى عداءه ، لا فطار المساعدة في بناء الرصد في مراغة كما جمع العلوم المتعلقة به وعي بها واستمر النشاط طول أيام المول ودام الى أواخر أيام التتركان ولم ينقطع الاشتغال به في إيران

وفي عهد الصفويين واستقلال دولتهم في إيران طابت العلوم في زهرتها ، ولكن بقيت أقل من عهد المول ولم ينقطع ظهور العلماء في الملك والتنجيم خاصة ، وأن المؤلفات في هذا الزمن كان عدواؤها ما حادثة أمام المول ، فلا تخلو من تأثيرها . ومن مراجعة المؤلفات يظهر ذلك جلياً .

دام عهد الصفوية من سنة ٩٠٨ هـ - ١٥٠٢ م الى سنة ١١٤٨ هـ - ١٧٣٦ م وفي خلاله طهر جملة من العلماء في الملك والتنجيم ، وان الملافة بالمراق غير منفكة سواء كانت حربية أو سلمية وعالم السلفية منها تحصى ريادة الأئمة الدهويين في العراق وتستدي هذه الصلات بفتح بغداد سنة ٩١٤ هـ - ١٥٠٨ م وتنتهي بدخول الشاهين بغداد سنة ٩٤١ هـ - ١٥٣٤ م ثم تستمر العلاقات الحربية ، والصلات السلمية وتندوم الى سنة ١٠٣٢ هـ - ١٦٢٢ م ويستولي الصفويون على بغداد فتكون الحروب قاسية ومن ثم استعاد السلطان

مراد الرابع بغداد سنة ١٠٤٨ هـ - ١٦٣٨ م ونقبت الحالات متوترة تارة ومسانة أخرى حتى ظهر نادر شاه باسم الصفويين ، فحاصر بغداد وحرق ما جرى فأعلن استقلاله في سنة ١١٤٨ هـ - ١٦٣٨ م ومن ثم انقرضت الدولة الصفوية

وبهذا ذكر العلاقات الايرانية الى سنة ٩٤١ هـ - ١٥٣٤ م . ونقف عند هذا على أن نصفي في القسم الثاني الى قية اليهود الايرانية وبذلك نصيب (المجرى العدي) في الفلك وعلاقاته بنا وطهر . عساء أقاضل في مقدمتهم اخواجه ، صير الدين الطوسي وقد مر بنا بحثه مفصلاً ومن المشاهير من علمائهم :

١ - الأبهري

هو أنير الدين الفصل بن مربي الفصل الأبهري وشهرته في الفلسفة لا تقل عن الفلك . وكلاماً يتعلق بما كان له من أثر في علم الفلك . وهذه مؤلفاته :

١ - المجسطي في الهيئة . ذكره في كشف الظنون وأوضح مطالبه والكتب المؤلفة فيه إلا أنه لم يذكر للأبهري منه تاليفاً . وإنما ذكره الألفابي وعدّه من الكتب المختصرة^(١) ولم يحد ايضاً عنه . وعدي مخطوطة له في الهيئة سماها (مختصر من علم الهيئة) أوله : الحمد لله الذي توحد بالمرّة والبقاء العظيم .. الخ وجاء في مقدمته : هذه من علم الهيئة حررتها على مسيل الإيجاد انتهى وجاء في عنوان الكتاب أنه لمسه أو اختصره (الكلمة غر واصحة) من كتابه (لزيح النفس) .

(١) ارشاد القاصد الى أسنى المقاصد ص ١١٤

٤ - ثلاث رسائل في علم الفلك .

٣ - الزيج الفتن . ألفه على مقتضى أوساط صححها أبو الوفاء محمد بن أحمد البورحاني بعد الرصد النأموي وأصلح ما في الزيج الملائي^(١) وأعتقد أنه الفتن وأنه المراد ولم يعرف له ريجان ولعل هذا هو الزيج الفتن الوارد في عنوان كتابه (مختصر في علم الهيئة) مما لم يدع ريباً لرناب . . وعندي مخطوطة من هذا الزيج برقم ١١١٨ ولم يوصح شيئاً عنه صاحب كشف الظنون .

٤ - كتاب غاية الإدراك في دراية الأفلاك . أوله : الحمد لله خالق الأطوار بمقتضى الأنوار ...

٥ - الإحتساب في علم الحساب ، عدي مخطوطة مع سابقه في مجموعة برقم ٤٩٧ وجاء أنه منقول من نسخة الكاني القرويي من أصل نسخة المؤلف المؤرخة سنة ٩٢٩ هـ - ١٢٣٩ م وجاء الكلام عليها في دائرة المعارف الإسلامية .

نومي سنة ٩٦٢ هـ ومنهم من قال في وقته غير ذلك^(٢) . وهذا كشفنا عن جملة من مؤلفاته في الفلك ومع هذا نحتاج إلى ما يوصح أكثر ... هذا ولم يذكر له صاحب (علم الفلك وتاريخه عند العرب) كتباً في الهيئة .

٢ - الشريفى

هو الشيخ الحكيم أبو جعفر محمد بن عبد الله الشريفى من أكابر العلماء ومن معاصري الخواجه الطوسي كما يفهم من مطالعة آثاره ولعل الهدوء والاستقرار جعله يهمل الممالك

(١) كشف الظنون ج ٢ ص ٩٧٩

(٢) في علم الفلك وتاريخه عند العرب وهدية لدارين ج ٢ ص ٤٦٩ وذاثره المعارف الإسلامية

ج ١ ص ٣٠٦ ومهرس حرانه مجلس الأمة الأيراني أن وفاته سنة ٩٦٣ هـ - ١٢٦٤ م

أكثر حصصاً في بعض العلوم وأريد تكاملاً لم نجد له ترجمة ولا يستطيع تعيين وثاقه وله من المؤلفات :

١ - شرح التذكرة في الهيئة للخواجه الطوسي : ذكره صاحب كشف الظنون^(١) عند الكلام على شرح التذكرة للخفري .

٢ - ناج الداخل : كتبه باللغة العارسية ويحتوي على ثلاث مقالات كل مقالة تحتوي على ١٨ باباً فتكون جملة الأبواب ٥٤ باباً فاستوعب مباحث الملك وعلم النجوم ، وبيان الرحمة في تسميته وتعليمه وذكر عدد الأفلak والكواكب السيارة ، ومقادير الأبعاد ، وأحرام الكواكب والبروج ، وكسوف الشمس وخسوف القمر ، ومعرفة الطوالع وأسماء الكواكب وحركاتها ...

نقله إلى اللغة العربية عبدالله بن فتح الله الكاتب البغدادي المعروف بالمياثي من رجال أواخر القرن التاسع بل أوائل القرن العاشر ، وكتبه بخطه الأصلية في رجب سنة ٨٧٩ هـ - ١٤٧٤ م وهو مؤرخ عراقي معروف ومنه على ما ذكرنا نسخة في حضانة المتحف العراقي بسداد وفي حضانة طاهر أمدي باستنبول برقم ١٧٧ ولم يثر على خطه العارسية . وهنا نشير إلى أنه كتبت في النجوم باسم (مدخل) مؤلفات عديدة لا شك أنه تأثر بها . منها :

١ - المدخل إلى علم الهيئة . لأحمد بن محمد النجم ألقبه في عصر الحليفة المؤمن .
٢ - المدخل إلى علم النجوم لأبي الماس أحمد بن محمد المرخسي الطبيب التروفي سنة ٣٤٦ هـ - ٩٥٧ م .

٣ - المدخل إلى علم النجوم المؤلف لسيف الدولة .

(١) كشف الظنون ج ١ ص ٣٩٢

٤ — المدخل الى علم النجوم . لعبد العزيز بن عثمان الفيصلي .

تاج كتابه هذا (تاج المدخل) للدلالة على أنه من حير المختصرات بهذا الاسم كما أن فيه إشارة إلى أنه مؤلف لتاج الدين السهسالي أحد أمراء السلجوقيين في الروم وبعثه بنموت أخرى ، فمكون المؤلف جمع من المصنف له هذا الكتاب والتورية باسمه وسين الدلالة الى أنه حير المؤلفات من نوعه . فكانت التسمية معنى بها كثيراً وهذا السهسالي ولد لتاج الاسلام أمير شاه محمد الذي قدم له قطب الدين الشيرازي كتابه (النجدة الشاهية) و هو طاهر (ظاهر) ابن المير القاسمي محي الدين الحواري وكان من ملثري حده . من الدين سليمان شاه البروانه الذي نال منصب الوزارة أيام ركن الدين قبچ أرسلان سنة (٦٥٥ هـ - ٦٦٤ هـ) ونوفي سنة ٦٧٦ هـ - ١٢٧٣ م ، وان تاج الدين كان ممن يقوم بأعمال الدولة ومن أولاده تاج الاسلام ، وامام زين الدين وكان الأخير من الزهاد العلماء (١)

ومن هذا يعلم أن القطب الشيرازي كتب النجدة الى الاس حلال (٦٧٣ هـ - ٦٨١ هـ) كما أن الشيرازي كتب (تاج المدخل) الى الاب ومن هذا يحدد الزمن .

والأمر قد اكتشف أكثر عن كتاب (تاج المدخل) ، وعرف أن الدولة السلجوقية في الأناضول ظهر في أواخر أيامها من الوزراء المشهورين في قونية (صاحب أتا) وهو صاحب نغر الدين علي بن الحسين بن أبي بكر وكان هذا الوزير رأى ظهور اغتشاش في الأناضول فجمع أمواله وحفظها في (اميون قراحصار) ، فصارت تسمى باسمه (قراحصار صاحب) بقي الوماليه في الوزارة نحو عشرين سنة بلا فاصلة ولا رأى أن قد طغى سيل المول مال الي (قرية نادر) بحوار (آق شهر) ونوفي في عرلته هذه في شوال سنة ٦٨٤ هـ - ١٢٨٥ م هذا ما كان مكتوباً على قعره في قونية في حين أنه في (سلجوقية الاسرقائي) أنه توفي في شوال سنة ٦٨٧ هـ ، وأن المؤرخ منجم ناشي قد قبل هذا ومن

(١) سلجوقية لابن عبيد بن ٢٧٣ .

أولاده تاج الدين حسين ، ونصرة الدين حسن قد توفيا في واقعة (جري) المشهورة في تاريخ آل سنجوق سنة ٦٧٥ هـ = ١٢٧٦ م وأحقاد هؤلاء حكموا في (قرا حصار) بصورة إقطاع وانت أحدهم يسمى أحمد على ما يعرف من كتابه في قرا حصار فيبطن أنها تملق بهم مما لا محل لتفصيله .

٣ - الطائي القزويني

من أكابر المعاء في الملك والحكمة وهو نجم الدين أبو الحسن علي بن محمد الشهير (دبيران) أو كما يقال (السكاني القزويني) . مرة ذكره ابن الواردين العراق وكان ممن اشترك مع الخواجه نصير الدين الطوسي في رسم صراغة وتوفي سنة ٦٧٥ هـ - ١٢٧٧ م ^(١) ..

ومن مؤلفاته :

١ - تحرير المحسني : منه نسخة مخطوطة في حراة آيا صوفيا برقم ٢٥٨٣ وأخرى برقم ٣٤١٨ .

٤ - المعاء المنجم

هو المعاء المنجم على شاه بن شمس الدين محمد بن قاسم البخاري الخوارزمي كان حياً سنة ٦٩٠ هـ - ١٢٩١ م ومن مؤلفاته :

١ - حل الرجب الجديد الأيلخاني . بالعربية .

(١) موت التوفات

٢ - حل ربح العمدة (الربح الشاهي) بالفارسية ، ملخصه من الزيج الابلحامي وألفه فلورير محمد بن أحمد التبريزي وسماه (عمدة الابلحامية) وناه على أصلين وهما على أبواب وفصول .

٣ - أشجار وأثمار . كتبه بعد حل الربحين المذكورين ناصر محمد بن سيف الدين أحمد شاه بن بدر الدين بيارك شاه وألفه له . وحمله على خمس شجرات كل شجرة فرعها إلى أثمار . أوله : (محمد وثنا آمريد گادي راکه أفلاک دوائر ومحوم سسوائير بيافريد ^(١) . . . ١٤ هـ . وسماه في كشف الطنور (شجرة وغرة) فارسي في الأحكام تأليف علي شاه بن محمد الخوارزمي المعروف بالملاء البخاري . أمه لشمس الدين محمد بن بدر الدين مبارک شاه ^(٢) . ومنه نسخة في جامعة طه.ان ^(٣) .

٤ - أحكام الأعوام في علم النجوم أوله : الحمد لله العليم الحكيم الخ وهو فارسي في مجلد جمعه من تأليفات أبي معشر وغيره ورتبه على مقالتين الأولى في أعمال التسيير والثانية في الأحكام ألفه سنة ٦٩٠ هـ منه نسخة في خزانة جامعة طهران ^(١) .

٥ - ناصر الدين الشيرازي

هو ناصر الدين أحمد بن حيدر بن محمد الشيرازي . وكان من الأحياء سنة ٦٩٧ هـ

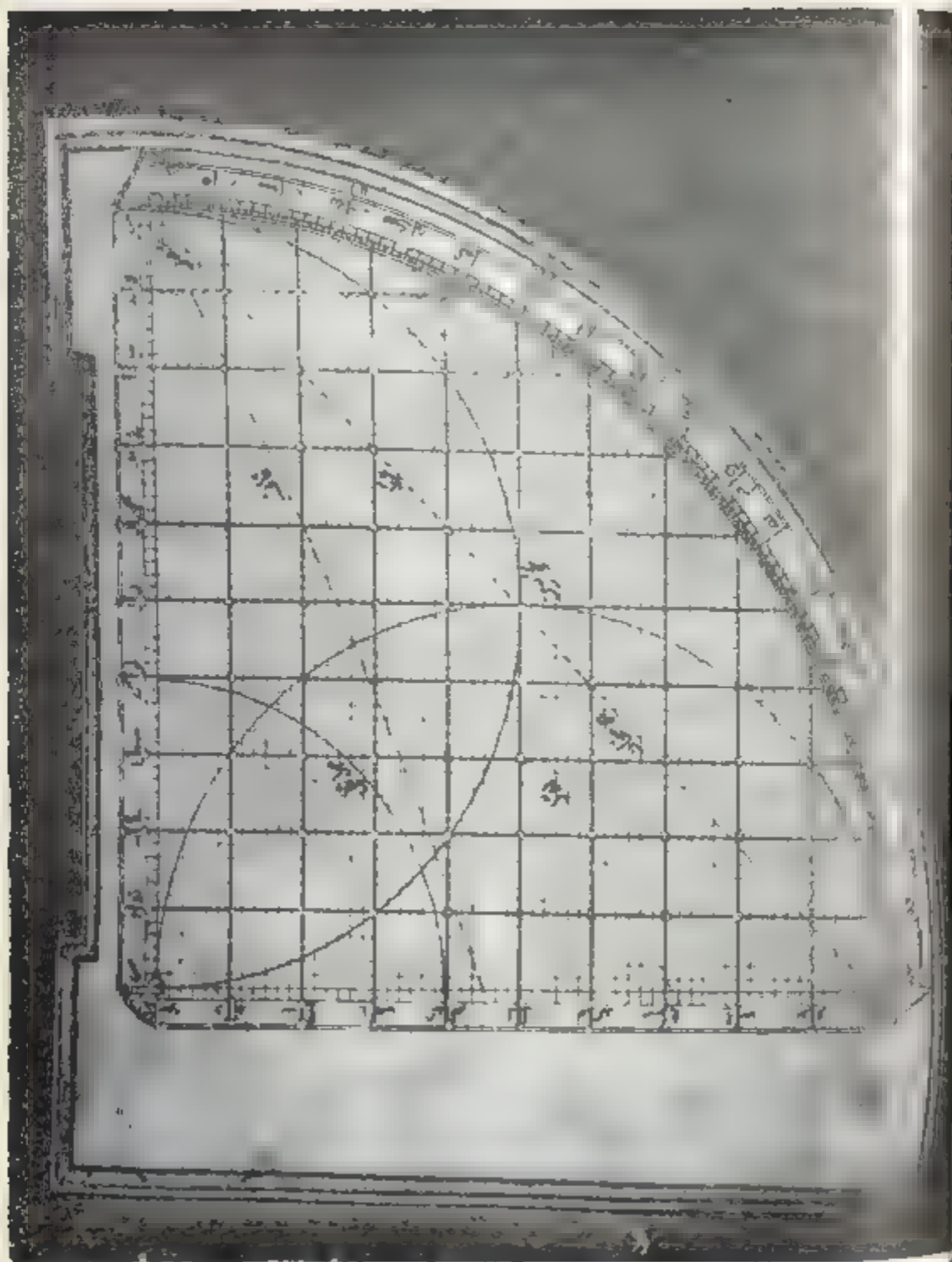
- ١٢٩٧ م . وله :

(١) فهرس خزانة مجلس الأمة الايران

(٢) كشف الطنور ج ٢ ص ١٠٢٧

(٣) الفهرس ج ٣ قسم ٢ ص ٨٣١ .

(٤) الفهرس ج ٣ قسم ٢ ص ٨١٨ .



٥ — الصفحة الأولى من الرسم الجيب من لوح في خزانة المؤلف



١ - الارشاد في الاسطرلاب هو محمود بن محمد بن مهران لم
يمتكن وفاته (١).

٦ - أبو بكر السامسي

هو كريم الدين أبو بكر بن محمود السامسي المهندس قال ابن الفوطي : قدم علينا سنة
٩٩٤ هـ الى حضرة مولانا نصير الدين بالمرصد الطبر ومن وكان له معرفة محل السكاعد الى أن
يصير كالمعجبين ويسمى به الآلات كالمطابق (جمع صدمة) وهي المصهنة ، والزبادي (جمع
زبدية صفحة من حرفه) والمقال (جمع مقمة وعاء الأفلام) وهو الذي صنع كرة الأرض
من السكاعد وحاجات عمومة في غاية ما يكون وحطوا عليها سورة الأقاليم وذكر لي نور الدين
إسماعيل بن أحمد الخنفسر سماعاً أنه توفي سنة ٧٠١ هـ (٢) - ١٣٠١ م .

٧ - قطب الدين الشيرازي

من أكابر العلماء . هو أبو التمام محمود بن مسعود الشيرازي (٣) . مات أبوه وله ١٤
سنة قرب مكانه طبعاً بالمراستين الطغري شيراز . ثم سافر وله سبع وعشرون سنة ،

(١) الفهرست ج ٣ قسم ٢ ص ٨٢٧

(٢) نظم الآداب في معجم الألقاب طبعه الهند . ج ١ ص ٧٢ .

(٣) وتتميل ترجمة في كتابه (نسخة سعيدة) في شرح كليات القانون فهو من أحسن الوثائق
ومستطب المختار ص ٢١٩ والدرر السكامة ج ٤ ص ٣٣٩ والسلوك ج ٢ قسم ١ ص ٩٧ وأخبار
النصر وأعيان النصر والفلاحة والفلوكون ص ٧٣ وقاموس الأعلام ج ٤ ص ٣٦٧٣ وشيراز نامه
ص ١٤٥ وثيقة كتبه في مجلة القيس ج ٢ ص ٣

وقصد النصير الطوسي وقرأ عليه تواليقه في الفلسفة وعلم الهيئة ، وبرز في ذلك وكان
يسميه (قطب تلك الزحود) سافر معه الى حراسان ، ثم رجع الى بغداد ، وسكن بالطائفة ،
وأكرمه صاحب الديوان ، وقال له أنت أفضل تلامذة هذا وأشر الى النصير ، وقد
شارف الموت ، فاحتج حتى لا يعفونك من عمه شيء . قال . قد فعلت ولم تنق لي حاجة
بالزيادة . واجتمع بهؤلاء وبأبنا من ملوك لؤلؤ . وبه مع (أخواجه رشيد الدين)
مداعبات منها أنه لما عمر المسجد بطهرية برودنداه مع جماعة من أشرافه ، وحضر
المولى أصيل الدين الحسن ابن المولى نصير الدين الطوسي وكان ابن العملي في
خدمته سنة ٨٧٠٦ ، وقد بنى على عمار المسجد حملة واحدة من المال أخذوا يصفون
الحراب فقتل المولى قطب الدين ، فيه عيب . لأن ملته منحرفة الى جهة العرب ، أراد أن
يقول : إنه يهودي ولا يربى بغيره الى بيت المقدس حتى في ترتيب الحراب ^(١) ، ولم يبال به
وهو في أوج عظمته مقرب من السلطان محمود عزان . اشتهر هذا الأستاذ في الآفاق وكان
معبود درس (الكافي القريني) وهو من اليه المصاحب شمس الدين قضاء ممالك الروم ،
فتوجه اليها وأقام بسبواس ، وانتفع به طلاب العلم

ومن مؤلفاته :

- ١ - نهاية الإدراك في دراية الأفعال : من الكتب السهلة في علم الفلك ^(٢)
ومنهم من سماه (إدراك الأفعال) وفي كشف الظنون أوله . أما بعد حمد الله تعالى
السموات فوق الأرضين عبرة للمحسين . رتبه على أربع مقالات (١) في المقدمة ، (٢) في
هيئة الأجرام ، (٣) في هيئة الأرض ، (٤) في مقادير الأحرار وعليه حاشية لسان

(١) التصريف بالمرئيين ج ١ ص ١٥٥ و ١٥٦ .

(٢) ارشاد القاصد الى أسمى المقاصد

باشا^(١) قدمه الى شمس الدين محمد بهاء الدين محمد الخوسري الوزير المعروف لصلاح النول . منه نسخة مخطوطة في خزانة برلين ومنه نسخة في كوتة يلي برقم ٩٥٦ . وأخرى في حراة الأوقاف العامة في بغداد في خزانة السيد بهاء الدين الأتوسي كتبت سنة ٧٦٦ هـ . ومنه نسخة في حراة جامع الدشايين . وفي حراة بحري باشا بالوصل وفي دار الكتب المصرية نسخة كتبت سنة ٧٤١ هـ .

٢ - الترجمة الشاهية في علم الحديث : نظم في سبواس باللغة العربية . منها نسخة كاملة في حراة مدرسة سبسالار ونسخة ميسرة بخط الكائنسي حالية من التاريخ وفيها أشكال هندسية متقنة في حراة الأوقاف العامة في بغداد برقم ٥٤٣٥ . وأخرى في حراة برلين . ومنه نسخة في حراة الشيخ باقر زلفت في أصفهان كتبت سنة ٩٢٥ هـ^(٢) .

حاء في (وصف الحصرة) . أولها . خير المادي ماريين المجد لواعب القوة على حده ،
دئي « الصلاة على نبيه الخ والنسخة مؤرخة في سنة ١٠٠٩ هـ قال في مقدمتها :

انكم حصرة هي حرة الحزن رعة وصعاء .. وهو ابولي المظم والمجوم المظم صلاح
العلم طام الملك نائب السلطنة بمطمة عمر الدين ودين نج لاسلام والسيد أمير شاه
ابن الصدر السعيد (ح) الله والدين معمر بن صاهر (ذي نسخة السبسالار ظاهر) .
والصعود ملك الأمراء والصدور تاج الدين المتراس القاضي محي الدين الحواردمي ، القائم
شؤون الدولة ، وكان من أعوان حده معين الدين سليمان شاه (البروانه^(٣)) ، أميراً في

(١) كشف الظنون ج ٢ ص ١٩٨٥ .

(٢) مجلة معهد المخطوطات ج ٣ ص ١٨ .

(٣) كذا في النجوم الزاهرة . وفي صاحب (ح ٧ ص ١٥٥) وورد في منتخب المختار ص ٢٢٠

نقط (لسرواناه) وصورة (البروانه) ونوني سنة ٦٧٦ هـ - ١٢٧٧ م

الوزارة من حاب ركن الدين قنچ أرسلان (٦٥٥ هـ - ٦٦٤ هـ ^(١))

وفي كشف الطون أنه قدمه الى أمير شاه محمد ابن الصدر السعيد تاج الدين معتز بن ظاهر .

وشرح التبعة الشاهية علي القوشجي وأول الشرح (أقول لكل علم من العلوم المدونة موضوع يبحث في ذلك العلم عن أعراسه الدينية) منه نسخة في دار الكتب المصرية . وللعلامة السيد الشريف الخرجاني حاشية عليها .

٣ - الاختيارات اسطورية . درسي في الهيئة ألغى لعمر الدين بولق ^(٢) أرسلان من السلافة . هو كتاب مفيد مشتمل على أربع مقالات (١) في اعدادات ، و (٢) في هيئة الاجرام النوبة ، و (٣) في هيئة الأرض ، و (٤) في اعداد الأحرار . حرره ما أشكل على المتقدمين وحل مشكلات الجسطي . وذكر أنه ألغى بعد ما صنف (نهاية الادراك) لتبيين المذهب المختار ، وحللة تلك الأفكار .

٤ - الزيج السلطاني . مهم من نسه الى محمد علي شمس الدين الوانكوى (الوانكي) البخاري قال فيه أنه عدل الزيج النجاشي كما عدل آخرون أرباباً أخرى عددها .

٥ - كتاب درة التاج للملك دوياح . كتبه ملك كيان «عزسية» ويعد من الكتب المفصلة في موضوعه : منه نسخ عديدة في حراة الأوقاف العامة في بغداد وطبع في إيران قبل سنوات .

كتب مؤلفاته باللغتين العربية والفارسية كما ذكرنا . وهي نادرة للرعة . ولم يكن

(١) درة التاج ص . (د) و (و) من المقدمة وعنصر (سحقنامه) ابن بلي من ٢٩٥

و ٣٠٢ و ٣٠٣

(٢) كشف الطون ج ١ ص ٦٦ حصة سجنول لولي وورد (بولق) ملكه والصواب لايه كما

جاء في الطعة الثانية ج ١ ص ٣٥ .

سماها التمصب ولا العداء لغة العربية . وهذه الترجمة تشاهد اليوم من كثيرين . والمترجم ولد في صفر سنة ٦٣٤ هـ - ١٢٣٦ م بكاررون وقيل بشيرار . قال ابن الفوطى وتوفي في ١٦ شهر رمضان سنة ٧١٠ هـ - ١٣١١ م بتريز ، ودفن عقرة (خرفنداب) . وقال غيره أوصى أن يدفن الى جانب القاضي ناصر الدين عمداقه بن عمر البضاوي .

٨ - النظام الأعرج

هو المحقق نظام الدين الحسن بن محمد النيسابوري القمي المعروف بـ (النظام الأعرج) متوفى سنة ٧٢٨ هـ ^(١) - ١٣٣٧ م أخذ عن الأستاذ القطب الشيرازي فهو من تلامذته ولله :

١ - الزيج الملائي . فارسي . حمله على عشرة أبواب . أنهه لملاء الدولة ومصححه تلامذته بعد وفاته ^(٢) .

٢ - شرح التذكرة . سبق ذكره عند البحث عن الطوسي وهو لمسمى بـ (توضيح التذكرة) فرغ من تأليفه في عرة ربيع الأول سنة ٧١١ هـ .

٣ - تفسير التحرير مرآة وصحة بين مؤلفات الطوسي وفرغ من تأليفه سنة ٧٠٤ هـ . له نسخة في جامعة طهران (المهرست ج ٣ قسم ٢ ص ٨٦٤) .

٤ - كشف الحقائق : هو شرح الزيج الايلخاني بالعربية .

٥ - الشمسية في الحساب رسا على مقدمة وفني . وفي المقدمة فصلان . والعن

١ - كشف الظنون ج ٢ ص ١٠٦٢ وفي السنة احدىده - أنه توفي سنة ٨٢٨ هـ والصواب ما ذكرناه أعلاه

(٢) كشف الظنون ج ٢ ص ١٦ و ٩٧٠ .

الأول فيما يتعلق بأسول الحساب وذلك في فروعه منه نسخة ضمن مجموعة في حراسة
الأوقاف العامة في بغداد وأخرى في حراسة يحيى باشا^(١) . وعليها شرح له^(٢) .

ومن يستحق الذكر من علماء إيران أيام الخلايرية :

١ - المولى عبد الصمد النجم النعري

٢ - المولى خميس الدين الحاج محمد المصارع النعري .

مرّ ذكرهما ، وتراحم مثل هؤلاء عبر مسعكهم عن العراق . هن الدولة الخلايرية كانت
عاصمتها بغداد شتاءً وتبريز صيفاً .

أيام آل تيمور

في أواخر الدولة الجلايرية وهي معوية أيضاً ظهر (الأمير تيمور) ، وتوالى أحلافه ،
وهؤلاء باصروا الثقافة كثيراً ومنها (علوم الفلك) . ثم قطع الأشـتمال في الملك أيام
التركان أيضاً لأن إيران في حالها هذه لم تستطع أن تكون دولة في ذاتها ، وثعافتها إلى
الدول الأخرى وأن رعية هذه الدول في الميود . وبعد علاقة عمدة بالارايين يرى تاريخ
الملك متصلاً بتلك الدول أكثر منه في إيران . لأن الأمير كان من حيث التدوين متصلاً
باللغة الفارسية .

ومن العلماء نستطيع أن نعد (عياث الدين حميد) و (الرحمدى) وأضرابهما من

(١) مخطوطات الموسى ص ٢٤٤

(٢) كشف الظنون ج ٢ هامش ص ٩٦٤

الابرايين كما أن علي القوشجي وهو تركي كتب بالعربية ، ومثله (أولوع بك) وآخرون لا يحصون كتبوا بالفارسية . وهذا يدل دلالة واضحة على اتصال الثقافة الإيرانية بالترك في ما وراء النهر ، وفي الترك العثمانيين أيضاً كما اتصلوا بعلوم صلاحقة الروم بهذه اللغة .

ولا شك أن المؤلفات الفارسية القديمة في عهد الدول كان لها التأثير الأكبر ، فصار على موالها علماء الترك والروم في غلب أحوالهم . ويحتمل أن يقول : إن هذا العلم متصل بنقطة كثيرة . ولايران بعد الدولة الساسانية التأثير السكتي على الأقصر التركية والعربية . ولذا يرى الزيج لأبلجاي ورخ نوع من هو أرغ لحديد السعدي انتشر في البلاد العربية . وحرثها لا تحرم من وجود نسخ منها ومن كتب عربية أخرى في الفلك ويطول تعداد تلك ودورة واحدة إلى خزان السكت تكفي للإيضاح .

ولا يسر أن هذا العلم لم يظهر صم آ عظيم في إيران بعد عصر الفول وإنما ظهرت مؤلفات كثيرة في التعليل أو الشرح على تلك السكت وكانت جل العمل مصروفاً إلى التوضيح أو الاختصار والتعليق وما شئت ، وقد صرحت بما مؤلفات فيات الدين حميد عند الكلام عليه أيام أولوع بك .

أيام التركمان

١ - الطائفي

هو الواعظ حسين بن علي الطائفي المعروف بالكاشفي . وتوفي سنة ٨٩١٠ هـ - ١٥٠٤ م كما جاء في كشف الطون في مادة (روضة الشهداء) وجاء في هدية السارفين ^(١) أنه توفي سنة ٨٩٧ هـ - ١٥١١ م .

(١) هدية السارفين ج ١ ص ٣١٧

ومن مؤلفاته :

١ - كتاب في الهيئة .

٢ - كتاب الاختيارات عندى مخطوطة منه . كتبت باللغة الفارسية ، رتبته على مقدمة ومقالتين وخاتمة ، وسماه في فهرس جامعة طهران ^(١) (اختيارات محوم بالواجب قر)
ووى سخطى سماء (لوايح القمر) وحاء في الدرجة أبة (اختيارات النجوم) ^(٢) . وله مؤلفات عديدة بالفارسية منها (التمسر) وكتاب في مذهب آل البيت وهو المسمى بـ (روضة الشهداء) نقله الى التركية باسم (حديقة الصدا) الشاعر مصولي البعدادي .

٢ - اليرجندی

هو العلامة بطام الدين عبد الملي بن محمد بن حسين اليرجندی (اليرحتدي) القومى
سنة ٩٣٢ هـ - ١٩٢٥ م ظهرت له مؤلفات منها :

١ - شرح التذكرة للخواجه الطوسي . كتبه باللغة العربية . منه نسخة في حراة
الأوقاف العامة في بغداد كتبت سنة ١٠٧٩ هـ

٢ - شرح بيست باب في الاسطرلاب . ألّفه بالفارسية سنة ٨٩٣ هـ وطبع في ايران
سنة ١٢٧١ هـ وعندى مخطوطة منه برقم ٩٠٤ كتبت سنة ١٢٧٤ هـ وأخرى أقدم منها ليس لها
تاريخ وفيها أشكال هندسية متقنة ووى حراة الأستاذ كوركيس عواد نسخة ضمن مجموعة
كتبت سنة ١٢٧٩ هـ في أسفهان .

(١) فهرس جامعة طهران ج ٢ ، قسم ٢ ، ص ٨٢٢ وفيه ذكر لمؤلفاته

(٢) الدرجة ج ١ ، ص ٣٦٩

- ٣ - شرح تحرير المصطفي . منه نسخة في حراة الأستاذ كوركيس هواد .
- ٤ - شرح العوائد البهائية في القواعد الحسابية لابن الخوام . أوله . الحمد لله على نعمه الوافية . فرع منه في أو احر دي الحجة سنة ٨٩١ هـ .
- ٥ - شرح الزيج الحديد السلطاني (ريج أولوغ بك) ألفه سنة ٩٧٩ هـ باللغة الفارسية كأصله ونسخة المؤلف في حراة (نور عثمانية) باستنبول برقم ٣٩٣٩ وعندي نسخة كتبت سنة ١٠٨٥ هـ ومنه نسخة في حراة مجلس الأمة الايراني .
- ٦ - حاشية على ملخص الهيئة شرح قاضي زاده أولها (الحمد لله رب الشارق والعارف) منها نسخة ضمن مجموعة في حراة الأوقاف العامة بغداد . وأخرى في محلد . ومنه عدة نسخ في دار الكتب المصرية ومنه نسخة في الحراة القادرية بمقداد كتبت سنة ٩٢٠ هـ . وهذه الحاشية مع الشرح طبع في الهند .
- ٧ - التحفة الخاتمية في الاسطولا ب .
- ومثل هذه لم تزد في الثقافة إلا أمراً تعليمياً ولم يكن عملاً حديداً .

توضيح وصفوة

هذا المهد كان عهد حروب ولم يـتـقر هذا العلم إلا في دولة آل تيمور ولكننا نرى علماء الملك اشتركوا في التعاون مع ايران والمراق . والعمل شخصي ولم يمكن بتمسك الدولة . وفي الأيام الأخيرة جلبت الفارسية في التدوين . لما تخطوي عليه من سهولة . وما ذلك إلا لأن دولة المول وآل تيمور والتركمان كلهم أقرب الى الفارسية ، فقرأوا هذه اللغة . وإن كانت العربية من الثقافة . ومن لم يتقنها لا يستطيع أن يحدد موضوعه ويجعله خصباً ...

قال علم الملك ومتفرعاته في أدب إن إهتماماً فكثرت المؤلفات في الحقة والميقاب والتقاويم
 كما في الاختيارات وفي هذه تنبع العلاقة بالمؤلفات العربية ووجوه الاتصال بها وأساساً
 أن ماء الرصد قام على ثقافة الدماء العرب وإساحهم العلمي وعالم مؤلفات الإبراهيمين
 باللغة العربية واستقاء من المؤلفات العربية وصلة العراق بهذه كمرة حداثاً من طريق تبادل
 الثقافة . ثم توالى الاشتغال والاتصال

هذا وأن ظهور آل تيمور والعركل لم يقلل من قيمة اتصال الإبراهيمين بلعنه أو
 بالعربية ولم يهمل علم الملك بوجه ومات الرعة الى مبرقند وما والاها .

الدولة الصفوية في إيران

من الكلام عليها ، وأيام الأولى فصنها في حروب ، قصد التمكن والتوسع ، ولم
 تنصرف للعلوم لا سيما الملك إلا ما كانت معرفته مدرسية أو مستمرة نائمة للرعة ولم تلتفت
 الدولة الى ذلك إلا بعد مدة أي بعد دخول العباسيين بغداد سنة ٩٤٩ هـ وحيث كان المحدث
 مما يتعلق بالمعهد العثماني والصلات المرتبطة به . ومن علماء إيران في هذا العهد :
 ١ - الآثاري :

هو عي الدين بن بدر الدين الآثاري كان في أيام الشاه اسماعيل الصفوي .
 وله :

جامع القرائات . حمله في مقدمة وحلة فصول . منه نسخة في جامعة طهران ^(١) .
 ٢ - الكاشعي :

صارت الإشارة اليه . وكان أباه آر تيمور طالعق بالشاه ...
 ٣ - البيرجندي : صر أيضاً

(١) مهربس جامعة طهران ج ٢ ص ٢ من ٨٧٢

مؤلفات إيرانية : عهدي مجموعة مهمة منها لا يشهر باسم أمف على حيدة مؤلفها أو قد
عرضها على العلماء لعل بينهم من يكشف عن ماهيتها ، وهذا ممكن أن يصيب اشتغالات
على ما هو المعروف ونريد مما عرف . من ذلك :

١ — رسالة في صفة . في معرفة أوقات الصلاة (در معرفة وقت نماز) .

٢ — كتاب منظوم في الاسطرلاب ، أوله :

محمد بيعد قادري را كين رواق از مررد بسته بر سقفش بطلاق

ودكر أن مؤلفه حاضي شرف ، وقدمه الى علاء الدين حسن . وأنه تلميذ من الشاهير
أبا معشر والطواحي الطوسي وحمله ستين عاماً . والمهم أنه سماه أخيراً (كاشف الأسرار) .
ونلاحظ أنه أتم تأليفه كما جاء في آخره سنة ١٠٤٩ هـ . ومن ثم عرف عنه نوعاً . وتعين
عصره .

٣ — مدخل منظوم في النجوم لمؤلف آخر وفي عين المجموعة .

أوله .

مرردانا سخن ادا نمكند تا شام حق استدا نمكند

ولم يذكر في هذه المجموعة اسم مؤلفها ولا اسمها وهي في نفس المجموعة والمعروف من
تاريخها أنها مؤلفة في غرة جمادى الآخرة سنة ١٣١٦ هـ . ومن هذه المجموعة نسخة في فهرست
جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ ص ٩٤٤ ولم يقطع في مؤلفها .

الترك في ما وراء النهر

وعلم الملك

تري المأثلة في التدوين في علم الملك ومتعرفاته في ايران وبلاد الترك لما وراء النهر للعهد

المغولي فابعدہ ودرعاکات غنطلطہ لا یفرق بینہا إلا بصوبۃ ، وایران اقرب الی التترک
والثقافۃ متصلۃ والمؤلفات منہا بالفارسیۃ للسهولة فی الاخذ ، ومنها باللغۃ العربیۃ والعلماء
منتشرون من الحاسرین إلا أن الثقافۃ اسلامیۃ . ویقلب علیہا الطابع العربی فی مادتها
ومصطلحاتہا بل فی ثقافتہا وهؤلاء أشهر رجال علم الملک :

١ - الجفینی

هو الأستاذ محمود بن محمد ^(١) الجفینی الحواری المتوفی سنة ٧٣٥ هـ - ١٣٣٤ م ^(٢)
وأصله من (جنین) قرية فی ما وراء النهر . اشتهر هذا الفاضل فی جمیع أنحاء الملکۃ
الاسلامیۃ بما حلف من مؤلفات وهو من نتائج دولة المول . وحادث ترجمته عنصرة فی
دائرة المعارف الاسلامیۃ . ومن أشهر ما کتب :

١ - الملخص فی الهيئة السیطة . وهو مختصر مدرسی . بالشمرة کبیرة حداد وشاع فی
مختلف الأقطار . أوله : الحمد لله کما أعصاه . الخ وحاشا علی مقدمة ومقالات المقدمة فی
أقسام الأجسام ، والمقالة الأولى فی الأحرام المویة والذبیة فی السانط الصغیریة منه نسخة
ضمن مجموعة (بیضة الخط والزحرفة والتلوین) فی حراة الأستاذ کورکیس عواد وسعة
فی دار الکتب المصریۃ تحت کتابتها فی ١١ شوال سنة ١١٤٦ هـ ضمن مجموعة وأخری

(١) ورد فی أصل النسخة (محمود بن عمر) کما فی مخطوطی ولی حررہ الأوقاف العامة فی بغداد
أنه محمود بن محمد بن عمر . ومثلها نسخة دار الکتب المصریۃ

(٢) کما فی کتاب (تکرک علوم وموہ حدیثی) وی کتابه علم الفلك وتدریجه ص ٢٦١
أنه توفی سنة ٧٣٥ - ١٣٤٥ م ولم يذكر ذلک فی کشف الضوون وحاشا فی هدیة العارفين أنه فرغ
من ملخص الهيئة سنة ٨٠٨ هـ .

بمخطوئتي في حراسة الاوقاف العامة في بغداد نسخ عديدة منه وفي الموصل نسخة
في الحزاة النعمانية وأخرى في حراسة يحيى ناشا ، وفي حزاة ابراهيم عطار باشي^(١)
وحامد شروحه والفتاية به بعد هذا العهد . وله قصي على مؤلفات كثيرة . ولم يخل
المراق من شرح له أو تعليق عليه أو درس فهو من كتب التلميم وأن الشيخ عبدالرحمن
السويدي له حاشية على شرح الملخص . .
ومن شرح ملخص الهيثة :

١ - كمال الدين محمد بن أحمد الحنفي المروفي (التركاني) المتوفي سنة ٨٧٥٠ هـ -
١٣٤٩ م . أوله : الحمد لله رب العالمين فاطر السموات والأرضين ... أنه طرأ
أبهر رمضان .

٢ - قاضي راده الرومي (موسى بن محمود) أنتم تأليفه سنة ٨١٥ هـ وقدمه لأولوغ
بك ، منه خمس نسخ في حراسة الأوقاف العامة في بغداد وثلاث نسخ في حراسة الأستاذ
كور كيس عواد وسجدة في حراسة الأزهر^(٢) وفي دار الكتب المصرية نسخة كتبت سنة
١٠٩٢ هـ وأخرى ضمن مجموعة كتبت سنة ١١٠٣ هـ ومنه نسخة في الحزاة الحمدية^(٣)
محتوي على دوائر ورسوم وفي آخرها صور العروج وهذا الشرح طبع في العهد وعليه حاشية
لعلامة عبد العلي بن محمد بن حسين الهرجندني الحمفي .

٣ - السيد الشريف الحرحاقي المتوفى سنة ٨١٦ هـ . منه نسخة في حزاة الأزهر^(٤)
وأخرى في الطاهرية أولها :

(١) مخطوطات الموصل من ٢٢٦ و ٢٢٧ و ٢٢٨

(٢) فهرس حزاة الأزهر ج ٦ من ٢٢٨

(٣) مخطوطات الموصل من ١٧٩

(٤) فهرس حزاة الأزهر ج ٦ من ٢٢٦

سبحانك اللهم يا مدبر أطباق السموات ملا محمد الخ وهي برقم ٤٤ كتبت سنة ٨٧٠ هـ
 جاء في سجلها أنها مؤلف مجهول ، بلها شرح الجيمي للقوشجي
 ٤ - محمد بن محمد المشهر (هاء الطس) كتبه لعاصي نقية في سنة ٨٠٨ هـ وأنتم
 الشرح والتحرير سنة ٨٧٤ هـ والنسخة الأصلية في حراة مجلس الأئمة الإيراني .
 ولا شك أن هذا المصنف لو لم يكن للترك سواء الكمي ٥٥ صار أصلاً في التدريس
 وعوّلت عليه المدارس . فكان من الكتب لمعترة الهدومة بالشرح والتعليق ، وبالعبارة
 كبيرة في بغداد وفي البلدان الأخرى

وهذا العلم لا يتحدد كل يوم ، ولا يستطيع أن يكتب فيه كل أحد ، وإنما تقدم
 ما كان العلماء أرباب المواهب العظيمة . وأعظم موسع له وموسع لأمواره ، والنصر بتوافق
 الفلظ ووجوه الإصلاح كان من طريق جمع العلماء والبدل لهم للاشتغال مجتمعاً ، والتوسع في
 أموره كل في الناحية التي اختص بها ، والترك لهم المذهب في العلوم وفي هذا العلم خاصة
 قبل عهد الغول .

وكفى أن يذكر في هذا العهد الجيمي إلا أن هذا لا يحميها في مواقف حرج بحيث
 لا يستطيع أن يعد في الترك آخري سواء ، فإن من شرح النصرة المعروفة في الهيئة (محمد
 ابن مبارك شاه الدجاري) ٥٥ شرحه سنة ٧٣٣ هـ - والنصرة من الكتب القديمة في
 الهيئة للإمام شمس الدين أبي بكر محمد بن أحمد بن أبي شرير المروزي المروفي (إعراف)
 سنة ١١٣٨ م وهو من الكتب
 المتوسطة . لحصها من كتابه (منتهى الادراك) وأول (النصرة) : الحمد لله حق حمد
 الخ^(١) . وشرحها أيضاً أحمد بن عثمان بن سبيح القوي سنة ٧٤٤ هـ ١٣٤٣ م ومنها عدة
 نسخ في خزانة أباصويا .

فاست المعرفة في أيام الغول ، ولم تكن مقصورة على إيران ، وإنما مالت إلى بلاد ما وراء

(١) كشف الظنون ج ١ ص ٣٣٩ بتفصيل

انهم من مملكة الترك فظهر فيها أكابر كما انتشرت الى أقطار أخرى . وفي أيام آل تيمور رادت المعرفة وتمكنت على ما مضى الكلام عليه فإذا تكامل هذا العلم في عهد المول ، فإن علماء الترك ظهوروا في أيامهم إلا أن الملبس العربي أصابته مكسات كما حصل على رغبة في أقطار حاسة . وأن آل تيمور استعادوا القدرة العلمية في الملك ومن العلماء في أيامهم ممن أفاد هذا العلم (السيد الشريف الحراني) و (عياض الدين حميد) ، و (قاضي زاده الرومي) ، و (القوشجي) وآخرون

دولة سلطنة الروم

وعلم الملك

التاريخ العلمي لا يزال غامضاً وأن علم الملك أقل عنايته وكانت سوقه راحة أيام الماسيين . والامول اتصلوا بالعالم الاسلامي فإن وقع بعدد سنة ٦٥٦ هـ - ١٢٥٨ م ورموا هذا العلم رعاية كبرة وولدوا نشاطاً في الترجمة والملك كمقيدة ، ونوا رصد مراعاة ، وقرروا المدا ، فانصل الخواجة الطوسي بهم ولما فتحت بلاد قهستان وألوت حصلوا على آلات كثيرة من الآلات الفلكية

ولم يتف الاشتغال بالملك عند هذا ، وبما نشط علم الملك في أقطار إسلامية أخرى ومنها أنحاء الأناضول في أيام سلطنة الروم ومطوناسا في ذلك قليلة لا سيما أيام المول . وبما قدم لأمراء السلطنة من كتب الهيئة أو الملك :

١ - تاج المداخل : للشيخ الحكيم أبي جعفر محمد بن عبد الله الشريفي . كعبه الفارسية وقدمه الى الأمير السهسالار تاج الدين المنراين القاضي عي الدين طاهر . كتبه

بعد تسلط المول أيام الأمر معين الدين سليمان البرواناء ونقله إلى العربية العياشي وقد مر
مختصاً بمصلاً

- ٢ - تحرير المجلد . قدمه الخواجه الطوسي إلى حسام الدين بن محمد السيواسي
٣ - الترجمة الشافية . قدمها قطب الدين الشيرازي إلى أمير شاه محمد بن
نوح الدين .

٤ - الاختيارات الظهيرية : له . كُتبت إلى مطهر الدين بولق أرسلان وتوفي
سنة ٦٩٠ هـ - ١٢٩١ م

وهذه من صغرة المؤلفات في الملك . و علم قيمتها في الشرح والتعليق عليها . وقد
مر ذكرها . كما أن الأمر من عمل إلى العربية مصلاً ، وأبي الكلام على من ظهر بعد ذلك
في حياته ، وكفى هذه أن تحمل هذا العلم يتمكن في الأصول فكان ذلك صفحة مشرفة
في تاريخ الثقافة ، ولا شك أن المؤلفات الأخرى في الملك وما يتعلق به شاعت هديهم كما
شاع الربح الأيلخاني ومؤلفات عديدة ، وصارت عداة اقوم ، فظهر من مظهر من أكابر في
هذا العلم أمثال قاضي زاده وعلي القوشجي

الملك العثمانيون قبل فتح بغداد

وعلم الملك

الدولة العثمانية كانت بعيدة عنا إلا أنها لم نعدم العلاقة بها ولم تنقطع عن الثقافة بعلوم
الملك ، وإنما حرت على ما حزن عليه سلاطنة الروم وحلقها في ثقافتها . وفي بداية أمره
تأثرت بالثقافة الفارسية أكثر من العربية ، ولا وليت الحكيم سنة ٦٩٩ هـ - ١٢٩٩ م ترايدت

مكائنها ، فقربت العلماء خاصة في علم الفلك

وظهر فيها من عهد الملك حمادة ، وكان مأواها على ما سبق للصلاحة من ثقافة وفي الغالب أن هذه العلوم اعتبرت مواطن الرعة ، وكان فيها تقرب العلماء قالوا الى حماتها .
والترك العثمانيون بسطت ثقافتهم من ناحية ابرار والعلوم العربية كشرآ ، ولم تقصر بعد فتح استنبول سنة ٨٥٧ هـ - ١٤٥٣ . من التوسيع في العلوم لاسبيا الملك دموتلوا على (البحرية) ومن أحل علومها (علم الملك) فتوا الأساطيل وعمروا المسفن الحربية ، واستندوا في ذلك الى الثقافة المجرية أو المنصبي الأرمح (الملكية) للملافة المثينة بينها إلا أن ذلك كان مما يتعلق بالبحر الأسود ، والبحر الأبيض المتوسط . وكانت هذه الصلة عملية فنية ومموتهم على رحال البحرية من الايطاليين في السدنة وعمرها
— نعم كان الاشتغال بالملك قد انتقل من دولة آل سلجوق ، وعمر في بلاد الأناضول أو بلاد الروم ويقصد بها (دولة آل عثمان) وجاءة من علماء الملك ومن ثم قرنوا العلم بالعمل وأشهرهم :

١ - القونوي

هو حسين بن حسن القونوي وله (وصلة المنعمين) على خمس عشرة مقالة ذكر فيها ما يحتاج اليه في هذا الفن ^(١) في الهيئة ، أحكام النجوم ألمه سنة ٨٣٣ هـ .

٢ - الكوناهيه وي

هو عبد الواحد بن محمد بن محمد الشهدى المعصمي ثم الكوناهيه وي الخنعي القونوي سنة

(١) كشف الظنون ج ١ ص ٩٣٣ وما ذكر المؤلف

٨٣٨ هـ - ١٤٣٤ م ومن تصانيفه :

١ - معالم الأوقات في الأسطرلاب

٢ - منظومة في الأسطرلاب

٣ - أثر زاده

هو محمد بن سليمان أقره زاده وشرح (بيت رب) في الأسطرلاب لتوضاح الطوسي
كتبه بالفارسية ومنه نسخة في حراة ناصوبيا وعدي نسخة منه . ثم حصلت فترة ظهر
خلالها جماعة من العلماء اتصلوا من طرقي الفتح بالشام ومصر وغيرها فتجدد النشاط أكثر .

٤ - عطاء الله العجمي

هو المولى عطاء الله بن عبد الله العجمي ثم الرومي الحنفي المتخلص بعطاء ، توفي سنة
٨٩٠ هـ - ١٤٩٩ م وله .

٩ - رسالة في الزرع المحب^(١) وعليها شرح لهولى عمي الدين محمد بن القاسم الشهير
بـ (أحوين) التوفي في حدود سنة ٩٠٠ هـ - ١٤٩٤ م .

٥ - ابن كاتب سنان

هو محمد بن سنان القوي الوقت الحنفي الشهير بابن كاتب سنان التوفي في حدود

(١) هدية لدرج ح ١ ص ٦٦

سنة ٩١٠ هـ - ١٥٠٤ م ومن تصانيفه :

- ١ - موضع الاوقات في ربيع المائنة من طبع القنطرات
 - ٢ - هدية النبوك آله اسم السلطان - اريد
 - ٣ - تحفة القراء في علم الميقات من طرق ربيع المائنة القنطرات (١).
- وحاء في كشف الطنون أسها في حصة ومشرس ، ما آلفها للأميوشه نشاه ابن السلطان مايزيد . أولها الحمد لله الذي بكور الليل على النهار ...

٦ - ميرم جلبي

هو الملا محمود بن محمد فاصي راده ويعرف بـ (ميرم جلبي) تطلب عليه هذا اللقب ، كان من عداة الملك في القرن المائنة المحجري كما أن والده دوسي راده من مشاهير هذا الفن في القرن التاسع وهو سبط علي القوشجي الهندكي مشهور وقد صرح البحث عنها في عهد الدولة التيمورية .

وكان من العاملين في رصد سمرقند ثم ذهب الى المملكة الغانية وتوفي فيها في ذي القعدة سنة ٩٣٢ هـ - ١٥٢٦ م وفي كشف الطنون توفي سنة ٩٣١ هـ . وله اليد العلوي في الرياضيات والفلك . وكتب مؤلفات في اللغة العربية والفارسية في هذه العلوم . ومن مؤلفاته :

- ١ - دستور العمل في تصحيح الجدول . شرح به ربح أولوع بك . حكشه باسم السلطان مايزيد ابن السلطان محمد في رجب سنة ٩٠٤ هـ وقد تمه اليه . وأوله . تبارك الذي بيده

(١) هدية اساميد ج ٢ ص ٢٢٥ .

ملك السموات والأرض . ذكره في دبل كشف الظنون ومنه نسخة في حراة رلين
(كنه شماری) و أخرى في حراة آيا صوفيا برقم ٢٦٩٧

٢ - رسالة في رسم المقطرات : باسم السلطان المشار اليه رتبها على عشرين باباً أولها :
حمدي كه حبطه أوهم ارستت شرمن متقصر الخ .

٣ - رسالة في الزرع اهيب قدمها الى هذا السلطان أيمناً . وهذه السكت كتها
بالفارسية . عندي مخطوطها مع الرسالة العسة

٤ - رسالة في الحساب

٥ - رسالة ست اقبه أولها : حمداً لمحمد واهب بح من أشرف بشوره الخ ألفها
للوزير محمود باشا ورنها على مقدمة ومقامه وهذه الرسالة ذكرها كاتب چلي مرتين
احداها باسم رسالة في (ست اقبه) لمحمد بن محمد بن محمود وهو مبرم چلي وأعاد
ذكرها باسم (رساله في القبه ومعرفة ستها) فأوضح عن مؤلفها بأنها لدولي محمود بن
قاضي راده المعروف بمراد چلي لم يذكر أولها ^(١) ألفها بالدرسة عندي مخطوطها
٦ شرح الفتحية لعلي الفوشجي . وهو شرح معتبر وعندي شرح انفسالة
الثالثة منه .

٧ - رسالة في الربع الجامع . هي على مقدمة وواحد وعشرين باباً ألفها للسلطان
بايزيد . عندي مخطوطها

٨ - رسالة الزرقالة . فارسية مختصرة ألفها للسلطان بايزيد وخرج منها سنة ٨٩١١
وأولها : الحمد لله الذي خلق السماوات والأرض . رتبها على مقدمة وواحد وخمسين باباً .
وجاء فيها أن الزرقالة ولي الآلات وأشرعها وتعمها وأشتها وأحفظها وأسهلها مؤنة لكنه ما كان

(١) كشف الظنون ج ١ ص ٨٧٢ و ص ٨٨١

المختار أفضل العرب لم يشهر في بلاد المعجم^(١) وقال : أول من كتب فيها أبو إسحق إبراهيم الرزقي القرطبي وهي الرسالة المعروفة بالصبيحة وأولها أما بعد حمد الله الحقيق ...
ألفها للمعتمد على الله محمد بن عماد المعتد بن محمد بن خلفاء اشيلية^(٢) دام حكمه من سنة (٤٦١ هـ - ١٠٦٨ م) إلى سنة (٤٨٤ هـ - ١٠٩١ م) وحملها مائة باب

٩ - رسالة في الربع الشكائي . ألفها بأمر من السلطان بايزيد وهرغ منها سنة ٩١٣ هـ وتشتمل على . مقدمة وواحد وعشرين باباً

١٠ - رسالة في العمل به وتشتمل على مقدمة وتسعة وعشرين باباً .
ولعترحم ابن اسمه أحمد . كان من العلماء وتوفي سنة ٩٨٨ هـ ، أو ٩٩٨ هـ وله حاشية على شرح التاجريد وحاشية على شرح الوقاية في الفقه

ومن هذه المؤلفات رى الملاقة الكبيرة بالمؤلفات السابقة والإنصال بالمعروف مشترك . وثلاثة هؤلاء العلماء وغيرهم تستقي من أصولها . والدولة العثمانية لم تترك التنجيم . وإعما لديها من حاز لقب (منجم بائي) أي رئيس المحرم وهو طريف بالملك والاختيارات أو الأحكام . وانتشر بينهم كتب (الشجرة العمانية) انتشاراً هائلاً . ومثله (شمس المعارف) .

علم الفلك والمعلوم الرياضية في الهند

إن تاريخ البرودي واشتهر بالعلماء الملكية والرياضية يعني ما كان عليه هذا العلم قبله

(١) كشف الطنوخ ج ١ ص ٨٧٠

(٢) دول اسلامية ص ٢٩ .

وبعد فان الثقافة العربية أثرت على الأقطار الاسلامية . ومنها الهند . ومن حين دخلها
المسلمون تأثرت بهذه الثقافة تأثراً قوياً أو أكثر .

والبيروني أشهر رجال هذه الثقافة ممن اشتهر وعرف في بلاد الترك والهند ثم شملت
أيام أولوغ بك في تركستان والهند .

ولا شك أن الثقافة الهندية متصلة غلوك آل تيمور من أيام أولوغ بك فتعدهد عهد
البيروني وريادة ، واستمر الى ما بعد أولوغ بك بكثير .

المعارف بالقطار العربية

في الأقطار العربية كتب في الفلك كثيرة جداً عالمها قديمة أو ما يعود لهذا العهد أو
ما بعده ومنها ما يخص الشام أو مصر . ولم أحد في دمشق ما يتعلق بالمرق إلا ما هو
معلوم إلا أن المؤلفات الفارسية والتركية متعددة ومنها منقول من الفارسية . وحرارة
الطاهرية ودار الكتب لمصرية وحرارة لأدھر حمت مقداراً لا بأس به . وهذه وأدھر
المادة بكثرة رسائلها في الأسطرلاب ، وفي الحساب بأنواعه . وفي الأرياح . . . وعند كثير
منها . والفضل في ذلك لاهمة التوقيت في الجامع الأموي وجوامع مصر وغيرها حيث
أسست الى أكار رجال هذا العلم في المدارس مما وهد الرعة العلمية .

والكتب في أنواع الأسطرلاب ، وفي الحساب ومباحث الفلك الخاصة لا يستغنى عنها
في موضوع بخصوصه والتبسط فيه بمهومة كما أنها تفي بحاري هذا العلم وتنصر بمؤلفاته
لمختلف المصور . وهو المطلوب في التنوع العمي وفي مقدار تطور هذا العلم أو تنوع مباحثه
وتكاثرها يؤدي بلا ريب الى التوسع في المباحث الخاصة وتهم كثيراً في هذا العلم ومن
الضروري التنظيم وتوجيه النهج التاريخي .

ولا شك أن المكتب المطبوعة ، ومؤلفات الملك المطبوعة في حرائق الكتب في الشرق والغرب كثيرة وزاد نطاقها ، وتكامل عددها ، ولم يفت عن الأنظار إلا القليل . تكاملت المعرفة بظهور مؤلفات عديدة تنصر بهذا العلم إلا أن ترتيبها على المصور ، وتوضيح ما فيها ونظمها أمر لارم يرى كتب الشام مغرقة هنا وهناك ومثلها كتب مصر منتشرة في مختلف حرائق العالم ، فلم يستوعب البحث في لم شئت هذه المؤلفات مع العلم أن الاشتغال به كان كبيراً . ووصفت مؤلفات ورسائل ، علم ينقل القوم لحظة عن تقدم هذا العلم ، فكانت هذه المؤلفات متعة التمتع ومحل الاستفادة

وقد علم الملك لا تنقص في قطر بعينه وإن زاء قد تحول تماماً للربعة . ولمنه في عهد الملوك في إيران وملاحقة الروم قد كتبت عن صححة وفي الأقطار العربية ، والمطابقة لم نفج جامداً ساكتاً . بل كان له عمله المستمر وعرف علماء أكار . ومنهم من اشتد في رصد مراعاة ، وآخرون لم يهتموا الاشتغال في مواطنهم — براقون التحديد . رأينا الريح الالطافي ، وريح أولوع بك قد انتشرا بين ظهراينا . والأخير معها نقل إلى اللغة العربية وأثر في تقدم هذا العلم ومن الضروري الانتفاع إلى العمل لخدمة علم الملك وتطوره والتوسع في بعض مطالبه ، وتحقيق بعض أغلاط الراسدين ، وما مائل من الأوصاف التي من شأنها أن أكسبت هذا العلم حياة ونشاطاً وحدة في بقدها وتحديثها ، فلم يهمل حتى في عصورنا الأخيرة ، وأتينا في حاجة إلى أن نلتفت إلى أضرارنا وإلى ما صننا فلا يكون أقل عناية من أعدادنا حتى في تثبيت اشتغالاتهم . وما وقع يصيب الرعات في مختلف الأقطار ذلك ما دعا إلى تدوين ما جرى .

كنا أخذنا هذا العلم من الأقطار القريبة والثانية من هند ، ويومان لتأسيسه عندنا إلا أننا في عصورنا الأخيرة لم نلتفت إلى مكامله في الأقطار رطابة لتقدم العلم وحذراً من التفسير وإنما أعملنا ذلك . وهذا هو الجود إلا أنه لم يعم من كل وجه فقد رأينا مثل

الأستاذ أبي الشتاء الأتومي يراعي تطوراتها ، وإن حكمت القدماء والعناية بها وخدمتها بالشرح والتعليق مما لا يمكن أن يجاري مصور تكامله لا سيما أيامنا الأخيرة التي سهلت المعرفة من وجوهها المختلفة وقررت الأخذ تقريباً وفقاً استمارة بالعلوم الأخرى ، والفنون الشهيرة ، والآلات المصنوعة ...

فإذا كان تاريخ هذا العلم في عهد المغول ، لم يكن يمينا عهد تقدم وتكامل فهل جرى في الأقطار الأخرى على هذا النمط لا سيما الأقطار العربية ؟

تقدم هذا العلم في الأقطار الشرقية الإسلامية قريباً لزعم البحث في استمراره وصراعه إتصاله بالأقطار العربية ، وعلاقته بنا أو معرفة مكنته بالطار لما عندما .

لم يهمل هذا العلم في الشام ، ولا في مصر . ولا في المغرب بل لم يحرم من الاشتغال حتى في اليمن والحجاز ولو قليلاً . والأولى أن تقدم بالبحث علاقته بالشام . فهو أقرب الأقطار العربية إليها وأكثر اتصالاً بها ولما كانت الشام مع مصر دولة واحدة واشتراكها العلمي مشهوداً أفرادها بالبحث أمر صعب إلا أننا نحاول تدليل الصواب بقدر الامكان ، ونحقيق الفرض بذكر ما جرى .

وليس من الصواب المرجح ، ودمشق أم البلاد الشامية ، عاشت في وحدة ، ولها اتصال بالعلوم ، وعلاقتها بها مكينة ذلك ما دعا أن نردها . ولا يستغرب ذلك بعد أن علمنا أن مخدرات هذا القطر كانت واقرة جداً

الشام وعلم الفلك

لم يقطع علم الفلك الملافة من الشام من حراء التوقيت في الجامع الأموي ، ومن حراء المدارس الكثيرة المتصلة بهذه المدم وسائر العلوم الرياضية ، بل كان الاهتمام عظيمًا واحترار

شرطاً ويصعب علينا أن نجد من كتبوا في علائق على قريب ظهورهم ، أو ذكروا طبعناهم
ومن درسوا في قوا في العلوم ارياضة والعلم

وفي صيف سنة ١٩٥١ م بقيت في دمشق مدة فطلعت كتباً في الهيئة واشترت
أخرى ، تعلمت الشيء الكثير من المؤلفات بعضها يحتاج الى ترتيب ومراجعة عن حياة
مؤلفيها ، وبعضها معروفة

وأقدم ما توصلت اليه مما أمكن معرفته من مؤلفات ، والاستقصاء في الموضوع بهم
أستاذة الفن من أهل تلك الأصراع ومؤيديها الأفاضل فلا شك أنهم أعرف برحابهم وعما
خدموا من آثار ولم نعمل حين الكتب وما فيها من ما من صلف لا فطر ، لما رأيت من
نشر هذه المؤلفات ، وبيعت الى موطن اربعة وحدى مجموعة لا يستهان بها احتوت على
مؤلفات شامية في الفلك وما سمان به ، وأكثر هذه الكتب مما وصل الى العراق في مختلف
الأزمان .

ومن مراجعة كتب التاريخ نرى أن قد قرأ الفلك والرباسيات أو قام بتدريسه جماعة
وبين هؤلاء أكار مثل ابن تيمية شيخ الاسلام وأخوه شرف الدين واسماعيل^(١) ومصاحب
حاته أبي الفداء اسماعيل الأيوبي وجماعة لا نحصى درس أو درست . وإنما الفرض بيان
الأساتذة الذين وقفوا جانبهم للتوسع والمعرفة والتدريس أو التدوين في هذا العلم ، ومثل
هؤلاء يرجع الى أقوالهم ويؤخذ بأرائهم وهم المنبئون في التاريخ والخدمة للعلم ، وهم علماء
الإجازة .

والملاحظ أن الكتب الموجودة في دمشق لم ترتب ، ليعرف ما نقص ، أو ما فات من

(١) جاء أنهم درسوا الفلك وعلم الفلك وحساب وعلوم على ما جاء في اشهرات ح ٦
في حوادث سنة ٧٢٧ هـ و ٧٢٨ هـ و ٧٢٩ هـ و ٧٣٢ هـ والأشقة كثيرة

المؤلفات الملكية للقوم وكانوا قد بدلوا جهوداً كثيرة في توسعها والنسب فيها ، ولا
أمل في المعرفة قبل هذا التنظيم على العصور ، أو في ظهور المؤلفات في التعريف بالمؤلفين
والأفلا تؤمل المعرفة من كشف الضنون من حراء أنه لم يصرف العصور ومؤلفاتها في
أقطارها الخاصة . وكذا ما من الكتب ، لأن معرفةها قريبة ومجمعة إلا أن تعيين
تاريخ تأليفها أو وفاة أصحابها مما يصعب كثيراً في الخدمات العلمية وثقافة العصر

وان البناء لم يعكروا في هذا التنسيق في حرائر العالم ، وبه في حرائر الكتب
الخاصة والعامة مما لم تشر به ثمرة كتب في فهرس سرية قد حجبها سكر وجود المحقق منها
ولا تزال تظهر بين حين وآخر . وفي هذه الحوائر لا بد من الإشارة إلى أن لا يصلح
العائدة في اوجود تنظيمها بحدودها ولا يصح في توسعها فقد الامكان ، ولعل
هذه الخطوة تدعو إلى الانتقادات ، وسهل صرف التوسع من الضروري تهديد المعرفة بالقدر
بذرة قد تنمو وقد يضاف إليها حتى تتكامل لمعرفة التدرجية

وقبل الدخول في البحث أشير إلى أن اشام ودمشق حاسة استعمالات كثيرة من

مؤلفات مشاهير الفلاسكدين بالاتصال بها والعلامة بموضوعهم

ودعت الحاجة أيضاً إلى التوسع وإلى التأنق في شذوذ الخاصة ومنها علم أن الأدلة
كثيرة على الرغبة في الاستفادة من الزيج الإبلخي و (ربح أولوع كات) لمؤول إلى العربية ،
أو الاستفادة منه وقد رأيت أرباحاً عديدة كات من كتب لدراس انداوله كالتدكرة في
المهنة وشرحها وهكذا من تداول ملخص في المهنة وشروحه .

وينب على الظن أن الكتب الموجودة في المطبعة الملكية انداوله آتت في دمشق
والخرائن الأخرى تعد فوق الكفاية لمن تسع هذا العلم لاحتوائها على رسائل عديدة . وأما
كتب (الأسطولات) ، و (كتب الربع المحب) فأكثرت ومنها ما هو معروف بمؤلفها
ومنها ما هو مجهول وتحتاج إلى تحقيق وتدقيق كبيرين ولا يسع الوقت من كان مثلي أثناء

وترجمته في طبقات الأطباء تأييد ابن أبي عمير ج ٢ ص ١٨٩ وفي تاريخ الحكماء
لابن الفعطي وفي دبر الروميين أخرج من دمشق إلى مصر مقيماً بسبب ما وقع من
الإرحاق بسبب هولاكو في حوادث سنة ٦٦٠ هـ وفي رثاء العرب العلمي في الرياضيات
والفلك بحث مقتبس من طبع الأصد وله جمع اقدسية في تفسير الانشادات في
الحكمة ، منه نسخة في حراة الأوقاف العامة بمصر

والملحوظ أن ما ذكره صاحب كشف السوء من تاريخ وفاته سنة ٦٦١ هـ غير صواب
من جهة أن ابن أبي أسيمة (متوفى سنة ٦٦٨ هـ) ذكره وأورد له شعراً مؤرخاً بسنة
٦٦٦ هـ فلم يقع على تاريخ وفاته ، وأنه كان حياً إلى أن توفي ونوم مشر كشف الظنون
ولم يعرف بين مترجمي ابن والده شمس الدين محمد المذكور في الشذرات من وفيات سنة
٦٦١ هـ وقد راجعت مراجع عديدة مثل نسخة الزاهرة والسلك للتقريبي فلم أعتز على
تاريخ وفاته وسئل في تاريخ الإسلام لذهبي في تاريخ لوهة أنه في المد أو في مختصر
تاريخ الجزري (المختار منه) للذهبي .

٥ - مؤيد الدين العرضي

هو مؤيد الدين برمك بن محمد بن العرضي . نسبه إلى عرض قرية من بلاد الشام
كان حكيماً فريداً و بامناً عظيماً . توفي في ٧ شهر رجب سنة ٦٦٤ هـ - ١٢٦٦ م (١)
اشتمل في رسمه مراعاة مع الخواجة الطوسي وذكر بين رجل الفلك المشاهير عند ذكر
الرصد ، وبياناته هي القول عليها في تاريخ هذا الرصد ، وله :

(١) جمع التواريخ ج ٢ ص ٢٧٧

١ - كتاب الهيئة . هو من الكتب المبسطة كما جاء في ارشاد القاصد ومنه نسخة وحيدة في حراة يوسف آغا القهرمان في قومية برقم ١٤٠ وأوراقه ١١٩ وكل صفحة ٢٢ سطرًا بخط نسخ مدور . وأشكاله بخط أحمر ومنه أوراق ساقطة ومستسحة . وترجع النسخة إلى القرن السابع الهجري (عصر المؤلف) .

أولها . أما بعد حمد من يستحق لوجوب دانه . شرف كل علم إما بشرف موضوعه وإما بوثاقة براهينه ... ولذلك شرف علم الهيئة . والكتاب يحتوي على فصول :

(١) في جن من هيئة السماء والأرض . ويميد ذكر اسمه بأنه مؤيد بن برمك المهندس المرضي العاصري . ومثله في ارشاد القاصد .

(٢) في أن السماء كرية وأن حركتها دورية .

(٣) في كرية الأرض

(٤) في أن الأرض في وسط السماء وليس لها حركة انتقال .

(٦٤) (وهو آخر الفصول) في الكواكب السبعة والثلاث^(١) والنسخة تحتاج إلى

تحقيق لمعرفة قيمة هذا الكتاب بالطرق والمؤامرات الأخرى في الهيئة للعلومى ولغيره .

٢ - آلات الرصد وأنساب عمده . نسخته المخطوطة في حراة مدرسة السيف بالدار

(ميرزا حسين خان) دحا . ذكرها في فهرس (داشكده) معقول ومنقول (في طهران .

٣ - الرّج الملاقي منهم من ينسبه إلى غيره .^(٢)

٣ - الخواجه شمس الدين بن يحيى الدين بن عربي

دعا الخواجه الطوسي للعمل في الرسم ، وتوفي هناك فطاب له المقام ومن أجهاده

(١) مجلة (بلد) صدر في غيره عدد ٦٦ ص ٩ لسنة ١٩٥٢ م من مقال للأستاذ أحمد آتش

(٢) كشف الظنون مادة (الرّج الملاقي)

كان من علماء الشام المعروفين ، اقله ٠ برديات

ومن مؤلفاته

١ - نظم الدرر في معرفة مدارر العمر : نصح في حمادى الآخرة بدمشق سنة ٦٩٧ هـ
ومطلعه : الحمد لله الأحد . ورنه على عشرة ابواب كلها منظومة ^(١) .

وهذا كبردي آخر قدس هذا وجهه شمس الدين اسماعيل بن ابراهيم بن غاري النخري
لارديني المعروف بـ مان فتوس توفي سنة ٦٣٧ هـ - ١٢٣٩ م وصنف :

١ - التفاحة في عمل مساحة - اسم في العشر الاواخر من دي الحجة سنة ٦٢٩ هـ .
في المدرسة المعجزة في بغداد - مرة : مرة - سنة ١٣١٠ هـ ضمن مجموعة التوتون .

٢ - ارشد الخست - في مجموع من علم الحساب - منه نسخة ضمن مجموعة في حزانة
الأوقاف العامة في بغداد

٣ - أعداد الاسرار واسرار لأعداد

٤ - مصاب الخير عن حساب الخيرة القانية

٦ - الامام الطرموسي

هو الامام محمد الدين ابراهيم بن علي ابا سومي هـ في القضاة التتوي سنة ٧٣٢ هـ -

١٣٣١ م في دمشق وله من المؤلفات في العلك :

١ - كفاية مصورات في العمل بـ ربح بـ قنطرة . عندي نسخة منها كتبت

سنة ١٠٩٠ هـ

(١) كشف الظنون ج ٢ ص ١٤٠٠ - ١٤٠١ نسخة واحدة

٢ - رسالة في العمل رباع القطرات . وهي عبر مسبقاً أولها .

الحمد لله رب العالمين الخ عندي مخطوطة منها وذكر له في كشف الظنون (مخطوطة
في المروع) لا يخص علم الفلك

٧ - المزى

هو الشيخ نعيم الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن عبد الرحيم المعروف بـ (المزى)
المالكي ، المولود في الخامس الأموي ، ٣٠٠ هـ في الدرر الكامنة : رجع في الهيئة والحساب
والفلك . وعمل الاوصاف لخدمة من الاسطrolabيات والأماح ، فكان لا يُلحق في ذلك وكان على
دهنه أشياء من حيل بني موسى وكان قرأ على ابن الأكم في الفقه ثم سكن دمشق وكان
اسطرلابه يداع في حياته بعشرة دنانير وأريد واربع من صناعته بدينارين ٠٠٠ ومات في
أوائل سنة ٧٥٠ هـ ^(١) - ١٣٤٩ م .

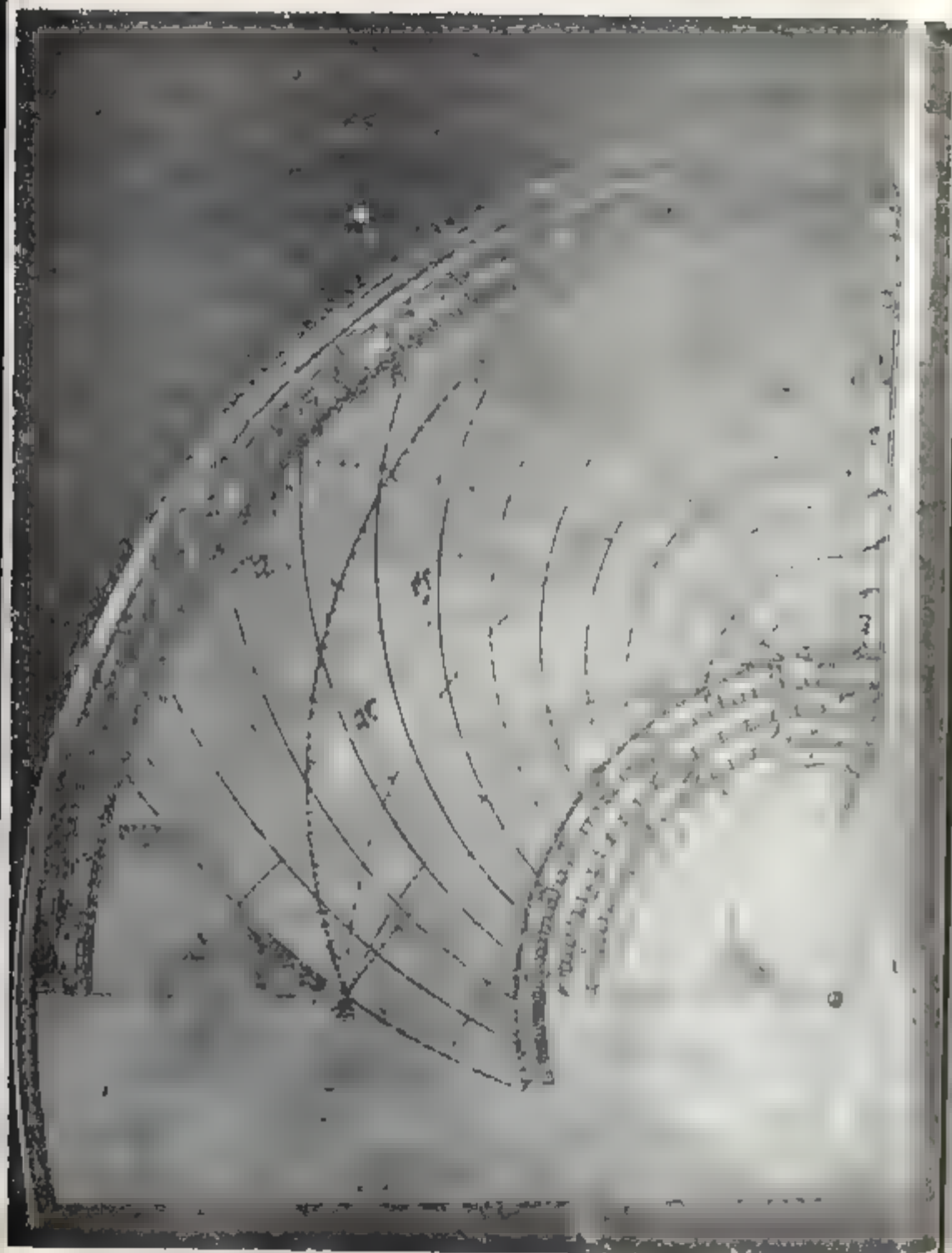
ومثله في التواقي بالولايات . وفي هذا الكتاب أشار الى رسائله في الاسطرلاب .
وله من المؤلفات :

١ - رسالة في القطرات . أولها بعد المقدمة : هذه رسالة ملخصة في العمل بالربع
الموضوع عليه القطرات الخ . رتبها على مقدمة و ٢٢ باباً منها نسخة في حراة الأهر ^(٢)
ونسخة في دار الكتب المصرية .

٢ - الروصات الزاهرات في العمل رباع القطرات : أولها : الحمد لله مانح الاسام على

(١) الدرر الكامنة ج ٣ ص ٣٢٤ و ٣٢٦

(٢) فهرس خزانه الأهر - ٦ ص ٣٠٦





الدوام . . . رتبها على مقدمة وحسنة والآخرين ياناً . منها نسخ في دار الكتب المصرية ^(١) . وفي
خزانة الأزهر ^(٢)

٣ - كشف الزيب في العمل الحبيب : أوله : الحمد لله رب العالمين الخ رسمه على مقدمة
وأربعة وعشرين ياناً قال الزيب في مقدمته : هـ ان جامع المصايف والديارات لأبي علي
الراكشي ^(٣) مطول تحدث الفصول الخرجة عن الفن ١١ هـ منه نسخة في دار الكتب
المصرية ^(٤) ، وتسمى رسالة الحبيب الثماني

٤ - جداول الخفيض امراض دمشق . منه نسخة في دار الكتب المصرية ، ذكر
الري أن ما كتبت عن (فصل الأثر) في (جامع أمالي الديار) مملوطة وغير صحيحة ،
وبين أن هذه الرسالة أقرب تمثلاً عمدي مستحق من ١ وفي آخرها بعض ما يوضح

(١) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٥٩

(٢) فهرس خزانة الأزهر ج ٦ ص ٧

(٣) وجامع المصايف والديارات من كتب مكتب إمامية . عمدي نسخة مخطوطة مدونة سنة ١٠٤٠ هـ في عهد محمد ،
ومؤلفه كما ذكر الزيب من مشايخه . صاحب . وهو لأم أبو علي الحسن بن علي بن عمر
الراكشي إمام فقه وأصول الكتاب : هـ أما بعد حمد الله والصلوة على محمد وعلى آله وصحبه
التي مقدمة : إنه صنفه جميع ما يرد ، وإنه أصلح . . . من ترجمه واحتصر لأعمال الصوفية ، وقسم
الأعمال الخاصة وأصناف في ذلك ما ينسب من أصناف خاصة به ذلك كله عن ترجمه صحيحة ، وثبت
ما أريد حاصله في جداول يستعان بها . ورسمه على رسمه من في أم . . . في رسم الآلات ، وفي العمل
بالآلات ، وفي معارضات يحصل بها الذرية والتقوى على الاستسار . ويعتقد به على مؤلفات مهمة منها
كتاب الاستنباط للامام العراقي ، وأبليس ، ومحمد بن موسى الخوارزمي . وأبو ابراهيم البهروزي وعصا
الطوسي ، وطالبوس ومؤلفات دسمة كنده . وجاء فيه ذكر سنة ٦٢٢ هـ فهو أندلسي عاص في أواخر
العمد إمامي في العراق . قال في كشفه جدول هو نسخة من مصنف في هند . ونقله الأستاذ
(حيدري في الفرنسية) وشيخ الأستاذ (كاردوني) فصل الأستاذ لابنه . وجاءت ترجمته مؤلفه في
كتاب (تراث العرب العاصي)

(٤) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٦٩

منقولاً من رسائله في الاسطرلاب ومنها نسخة في حراة الأهر^(١)

٥ - رسالة في الاسطرلاب عندي نسخة منها أولها الحمد لله الكريم الوهاب .

جاء النقل منها ان يصبح كشف الريح

٦ - تحفة الألباب في العمل بالاسطرلاب

٧ - رسالة الريح الطوي .

٨ - نخب الباب في العمل بريح الاسطرلاب

والرسائل الثلاث الاخيرة في حراة الاستد كوركيس عواد

٨ - ابنه الشاطر

ان الفلسفة ومن أهمها علم الرياضيات والعلك من حين دخلت المملكة الاسلامية اكدت عناية واهتماماً كبيرين لحد أن فريقاً من المسلمين اعتقدوا صحتها وجعلوا الدين قابلاً لها

ومن ثم اشتهروا ثم اكدوا في ندرين مطالها الدلبة وانفسها هذا ان علماء كثيرين اشتهروا في العلك والرياضات اشهاراً عظيماً فلم يقفوا عند توجتهم او تقدم الى العربية ولم يكتفوا بنقل المجسطي وأقليدس بل حرروا هذه تحريراً يرفع عنها كل لبس فصلا عن أنهم شرحوها وأبدعوا مطالب جديدة وأنفقوا آلات باصة

هو الشيخ العلامة أبو الحسن علاء الدين علي بن ابراهيم بن محمد بن المهام بن محمد بن ابراهيم الطعم الانصاري الدمشقي الشهير «بن الشاطر الفلكي» الموقت بالجامع الأموي ولد بدمشق في ربيع الأول سنة ٥٧٠٤ - ١٣٠٤ م وتوفي سنة ٦٧٧ هـ - ١٣٧٥ م على ما في

(١) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ١١٣

الشذرات أنقى العلوم وراحم مؤلفات أولاده : عربي و تعجب الشيرازي و من أنى الشكر
عربي وابن الهيثم والنصير الطوسي والمؤيد الدرعي وغيرهم فاستفاد منها وجاء في الدرر
الكامة : مهر في علم الهيئة والملك والعلوم ومنذ لملي بن ابراهيم بن يوسف الشاطر^(١)
وجاء في الشذرات :

« كان أوجد زمانه في ذلك - في التطعيم والفلك - مات أبوه وله ست سنين فكله
حده وأسمه ثروح حلت له وابن عم أبيه علي بن ابراهيم بن الشاطر . فعلمه تطعيم الحاج .
وتعلم علم الهيئة والحساب والمهندسة ورحل بسبب ذلك إلى مصر والاسكندرية وكانت لا تنكر
مصائبه ، ولا يتصدى للتعليم ولا يخرج معلومه . وله ثروة ومشارت . ودار من أحسن الدور
وصفاً وأعرها . وله الزرع المشهور والآصاع الغرمة مشهورة التي بها (السبع) الموضوع
في سارة العروس بحامع دمشق . يقال ان دمشق ربيت عند وصمه ١٤ هـ^(٢) وله من
المنهات :

١ - زيج ابن الشاطر : أوله : « الحمد لله عالم معادير الأنشاء » منه نسخة في
الطاهرية برقم (٣٠) ذلك أولها : الحمد لله مقدر حركات الأفلak ومدبرها . وقد عني بهذا
الزيج جماعة من العلماء في التصحيح والاحتصار والشرح وجاء في كشف الظنون أنه :

(١) احتصره شمس الدين الحلبي وسماه (الدرر العاخر) .

(٢) صححه الشيخ شهاب الدين أحمد بن علام الله بن احمد الحاسب الكوي الزبيدي
ملوقت بحامع الملك المؤيد بالقاهرة المتوفى سنة ٨٣٦ هـ - ٩٤٣٣ م وسماه (نزهة الشاطر في
نصحيح أصول ابن الشاطر) وفي شرح اللمعة أن نزهة الشاطر في شرح زيج ابن
الشاطر لمؤلف الاصل وفي شرح اللمعة سماه بالوجه المذكور أدناه .

(١) الدرر الكامة ج ٣ ص ٩

(٢) الصفحات ج ٩ ص ٢٥٢ .

(٣) ثم احتصره الشيخ شهاب الدين المذكور على وجه يديع وسماه (اللمعة في حل الكواكب السبعة) أوله : الحمد لله الذي جعل العلم شمساً وحرص من الكسوف شعاعه ... ذكر فيه أنه ألف كتابه اسمى (درعة النظر في تبيين زخ ان اشاطار) ثم احتصره على وجه ندع وسماه (اللمعة) يستخرج منه لأعمال أشهر من ١٠٠٠ وأقرب بمقصد الجداول حاصراً الرسالة في اثني عشر فصلاً في ستين جزءاً

(٤) شرحه محمد بن علي بن إبراهيم الشهير (ابن رريق) الحليزي^(١) الشافعي الوقت بالجامع الأموي انتهى سنة ٩٧٧ هـ - ١٥٦٩ م ثم احتصره وسماه (الروص الماطر في تلخيص ربح ابن الشاطر) أوله : الحمد لله الذي دفع السماء بقدرته . ذكر ان ابن الشاطر وضع كتاباً عظيمًا وممل عملاً مشتملاً على تخليص آداب الكواكب وسائر مهماتها . وصل على ذلك شرحاً طويلاً في مائة باب . رتبته أحسن ترتيب . فجرد الجداول منه وذكر العمل بها فقط من غير كافة حساب وحمله مشتملاً على مقدمة وعصول وخاتمة^(٢) . وقال الدكتور داود الحليزي^(٣) : « قال حدي الأكر محمد حليزي رضي الله عنه لهذا المختصر من طول دمشق إلى طول الموصل ورسمه على السبيل الشمسية وكان صرته على القومية »^(٤) .

(٥) شرح لمعة للشيخ محمد إدرياسي الشافعي المعروف بالحصري المولود سنة ١٢١٣ هـ - ١٧٩٨ م وتوفي سنة ١٢٨٧ هـ - ١٨٧٠ م وأول هذا الشرح : الحمد لله الذي جعل في السماء روحاً وجعل فيها مراحاً وقرأ معاً . منه نسخ في حراثة الأهر^(٥) ونسخة في الطاعيرية رقم (٧١ ملك) .

ذكر نقي الدين الراسدي كتابه (سفرة منتهى الأفكار) : (... ولم يرل أصحاب

(١) ورد في مخطوطات لموسى الخيري من ٢٦٨ وفي هدية طارقين (الخيري) .

(٢) كشف الظنون ج ٢ ص ٩٦٥

(٣) مخطوطات لموسى من ٢٦٨

(٤) فهرس حراثة الأهر ج ٦ ص ٣٠٨ و ٣٠٩

الأرصاد ماشين على تلك الأصول الى أن جاء العلامة ساهر واهتمامه الساهر على س اراهم
الشاطر ، فاستل أصولاً عظيمة ، وفرغ منها فرغاً حسيمة

قاله انه لكتاب لا يتيسر لأحد كشف مخلايه لا تسابق الشهوات ولا يتسنى بشر
حل مشكلاته الا بالنقطاع في احيات مع .. د القلب ، د اللب على ما عقد هو عليه قلبه
من طلب الحق وإثبات الصديق وعدم قصد التكرار والافتقار ووصول الى درجات الاعتدال^(١) .

٢ — كتاب الخبر ونقائله .. منه نسخة في دار الكتب المصرية

٣ — كشف الميت في اعصاب نار مع المختب .. منه على مقدمة ومحميين مائة أوله :
الحمد لله حق محمد .. نسخة منه في دار الكتب المصرية كتبت سنة ٨٠٣ هـ^(٢) .

٤ — النفع العام في العمل بالربع المربع لوزيت الاله .. أوله : الحمد لله الذي اقام
لنصيب اعلام العلم من وفقه من العالمين .. منه نسخة في حراة الأزهر^(٣)

٥ — رقة السامع في العمل بالربع الجامع .. اختصرها من كتابه (تحفة السامع في
العمل بالربع الجامع) ودرها على مقدمة وخاتمة .. منه نسخة في دار
الكتب المصرية^(٤)

٦ — نهاية السور في تصحيح الأصول : ذكرها في مقدمة ريجي .. منها نسخة في حراة
الأوقاف العامة في بدار كتبت سنة ٩٦٩ هـ ضمن مجموعة .

٧ — الروصات المرفوعة في العمل بالربع النقط .. أوله : الحمد لله من منح الإلهام على
الدوام .. وجاء في مقدمته :

(١) كشف انطون ج ١ ص ٩٠ و ٩١

(٢) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٧٤

(٣) فهرس خزنة الأزهر ج ٦ ص ٢٢١

(٤) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٢٦

٥ أما بعد فانه لما كان علم بوقت مدد رآيه واهول في بعض شروط صحة الصلاة عليه ،
 وحب شرح التوسل اليه من الآلات هو ، ومع انه في موضوع غيره انقطرات ^(١) فانه
 أحسن مؤنة من غيره من باقي الآلات ووضح على كل حال . وانكته لا يفعل على المحيى
 لأن ذلك يعمل على عيب العرص (جمع عرص و مراد به عرص الدرة) جملة الاعمال وقد
 رتت هذه الرسالة على مقدمة ، خمسة وثلاثين « ا هـ منه نسخة في الحراة الاحمدية
 من حرائر لأوفى الاسلامة بحل ^(٢)

٨ - رسالة في اصول علم الاسطرلاب أولها : الحمد لله الذي له ما في السموات وما في
 الأرض منها نسخة في حراة الأزهري ^(٣)

٩ - ايضاح معرب في العمل بربع المحيى . رده على مقدمة دسوقي باب وخمسة .
 منه نسخة في دار الكتف المصرية ^(٤)

١٠ - الأشمة اللامعة في العمل بالآلة الجامعة

١١ - نسخة السامع في العمل بالربع احامع

في دار الكتف المصرية نسخة باسم (في العمل بالربع الجامع) أولها . قال الشيخ
 علاء الدين ابن الشاطر ^(٥)

١٢ - رسالة في لاسطرلاب .

ان تاريخ العلوم لا يزال عامداً وكثير متعرجات كل علم وما ذلك الا لانقطاع الصلة
 بالماضي ولا يزال عندنا ماضي العلوم التاريخي مجهولاً ومن المهم بيان ان العلوم في مؤلفاتها

(١) كشف مصون ج ١ ص ٩٢٢

(٢) مؤلف علمي العربي الاول من مقال للاستاذ حسن الملا عتيق ص ١٩٧

(٣) فهرس حربة أرهم ج ٦ ص ٢٩٨

(٤) فهرس تقديم ج ٥ ص ٢٧٣

(٥) فهرس التقديم ج ٥ ص ٢٧٣

دخلها غلط السامع فلم تصد اليه مضافة فلا تسمى الغلط في المؤلفات وفي المصطلحات وأما
ان لا تنقطع الصلة بين علومنا الحاضرة ومذهب التاريخي .

وعلم الملك لا تزال عوامه مادية ، وحفاهه كثيرة في مؤلفاته ، وفي معرفة حاله
وشيوخ الغلط فيها مشهود بما له علاقة بتاريخ اليوم عندما ولا زال في طريق المعرفة عن
سمحات عامة ولا شك أن الضرورة دعت الى التعاون العلمي من طريقه ، فقسام المؤتمر
الأول للعلوم في الاسكندرية بواسطة (الادارة الثقافية) لجامعة الدول العربية بالمهمة
للكشف عن مغلطات العلوم ، والوحدات التاريخية والحاضرة في المصطلحات العلمية
وسلمها التعاون وفيه نحت المعرفة وسبب الفصل عنه . الأقطار العربية للتعاون العلمي من
طريقه وكان هذا المؤتمر باحثاً ، وهو الأول من نوعه ، وراعى وجهات التاريخية
والمصطلحات والشاكل الحاضرة الأخرى وكل تعاميمه قرب المراد . وفي هذا يحاول أن
تكون اما صلات مكينة تأسست في الأبعاص وإزالة المعوقات التاريخية وهذا يتجلى التاريخ
بأبهى صفحاته فتخطو خطوات بافعة ومقيدة

حملنا غلطات أسلافنا في حين أنه اليوم يمتد من ضروريات الحياة في البحرية والطيران
والاقتصاد الحيوية الفلسفية ، به علامة لنا وأرضنا . وكان عمل أحداته تهيئاً لهذه المناقش
المتحصلة في أيامنا الحاضرة . فمن الضروري أن نعرف ما جرى ، ونهزه بلوجه الذي كان
عليه صافي المورد .

يوضح هذا :

إن زميلنا في هذا المؤتمر الأستاذ حسن الملا عنى قدم لهذا المؤتمر استغنى في أول
أسبوع من أيلول سنة ١٩٥٣ م بحث مقيداً دفاً عبران (جهول العرب في الملك) . فكان
مما يستفاد منه ويستمتع به كثيراً في استعراضه التاريخي

ومما جلب الانتباه أن الأستاذ العادل عرض الفصل الأول من (كتاب الأسطراب)

يُتَّخَذُ فِيهِ الْمَطْلُوحَاتُ ، وَهَذَا الْكِتَابُ طَرَأَ لَهَا طَوْرَةٌ بِمَحْضِهِ صَرَّاحًا بِمَنْطَلِقِ الْبَيْتِ ، وَتَنْتَهِي
مَعْرِفَةُ مُؤَلَّفِهِ وَكَانَ الْأُسْتَاذُ عَثَرَهُ عَلَيْهِ مِنْ (مَكْتَبِ الْأَحْمَدِيَّةِ) مِنْ حِزَانَةِ الْأَوْقَاتِ
الْإِسْلَامِيَّةِ فِي حُلِّ بِرَقْمِ ١٣٧٩ وَدَكَرَ أَنَّهُ مَعْمُولُ الْإِثْلَفِ ، نَقَلَ مِنْهُ الرِّسُومَ الْمَرْسُومَةَ فِي
الْآلَةِ لِمَهْمَةِ الْأُسْطِرْلَابِ الثَّانِي فِي دَسِّ الصَّغَانِغِ وَحَصَّنَ أَعْمَالَهُ . وَسَيُنْشَأُ الْكِتَابُ مُشْتَمِلًا
عَلَى مُقَدِّمَةٍ وَخَمْسَةِ عَشَرَ فَرْعًا وَسَعَةً . وَدَكَرَ مَا فِي أَعْمَالِ الْأَوَّلِ مِنْ مَعْرُوفِ (الْمَطْلُوحَاتِ
الْعَلَسِيَّةِ) مُدْعَةً فِي الْأُسْطِرْلَابِ

وَأَصَافُ أَنَّ فِي حِرَاءَةِ الْأَوْقَاتِ عَمَلٌ مِنْ الْأَنْبِيَاءِ الْعَامَّةِ مِنْهَا أُسْطِرْلَابٌ فِي
ثَلَاثِ سَوَاقٍ مِنْ نَحَاسٍ قَطْرُهُ (٧٤) سِنْتِمِتْرًا ، وَأُسْطِرْلَابٌ مَعْرُوفٌ بِمَهْمَةِ وَاحِدَةٍ ، وَدَرَجٍ
مِنْ نَحَاسٍ فِي أَعْمَالِ الْأَوْقَاتِ مِنْ عَمَلِ (أَسِ الثَّاقِبِ) ، وَبِثَابَةِ عَمَلٍ عَنِ حِرَاءَتِهَا أَسْمَاءُ الْمُلْدَانِ
وَهُوَ مِنْ نَحَاسٍ ، وَدَرَجٍ الْمُحِبِّبِ مِنْ حَشَبٍ ، وَكَرَّةٌ مَتَاوِةٌ صَغِيرَةٌ جَمِيلَةٌ دَقِيقَةُ الصَّمْعِ مَلُونَةٌ
مَحْمُودَةٌ دَاخِلٌ عِلَافٌ كَرُويٌّ ، وَهِيَ مِنْ حَشَبٍ ، وَآتَمٌ مِنْ نَحَاسٍ عَلَى شَكْلِ دَوَائِرٍ سَمِيعٍ
مُتَحَرِّكَةٌ حَوْلَ مَحْوَرٍ تَعْرِفُ بِهَا الْأَوْقَاتُ (١) . وَرَادَ الْأُسْتَاذُ فِي تَمْلِيْقِهِ أَنَّهُ رَأَاهَا مِنْ وَقْتٍ
قَرِيبٍ ، وَهَذَا كَيْفَ بَذَكَرَهَا . وَبِحَسْنِ تَمْنِيٍّ أَنْ يَوْضَعَ مِنْ تِلْكَ الْآلَاتِ تَوْضِيْحًا شَافِيًّا
لِغَزْوِ الْإِسْهَامِ ، أَقُولُ :

فِي (كِتَابِ الْأُسْطِرْلَابِ) الَّذِي دَكَرَ أَنَّهُ لِمُؤَلَّفِ مَعْمُولٌ مَلَاخِطٌ فِيهِ لِأَوَّلِ وَهَلَةٌ أَنَّهُ
مِنْ الْكُتُبِ الْمُتَدَاوِلَةِ فِي مَهْمَةِ التَّدْرِيسِ هُوَ أَقْرَبُ لِمَعْرِفَةِ مَنْ حِرَّاهُ أَنَّهُ كَانَ مَعْلُومًا فِي حِينِهِ ،

(١) فِي دَارِ الْآثَارِ الْمَرْسُومَةِ فِي مَسَدِ سَهَةِ الْأُسْطِرْلَابَاتِ وَجَمِيعِهَا مَصْنُوعٌ مِنَ النُّعْمَةِ وَصَمِّمَ فِي عَمَلَةٍ
مَوْصُوحٍ ١٣ مِنْ ٩ - ٣٣ مِنْ مَدِّ الْإِثْلَفِ مِنْ شَرَفِ قَرِيبٍ وَهِيَ مَعْرُوفَةٌ بِمَهْمَةِ وَاحِدَةٍ وَتَصَوُّرُهَا فِي خَمْسَةِ
أَلْوَانٍ وَمِنْ هَذِهِ الْأُسْطِرْلَابَاتِ ثَلَاثَةٌ مُعَدَّبَةٌ مِنْ وَرْتِهِ أَكْثَرُ عِنْدَ الْحَلِيمِ الْخَالِقَانِي الْمُتَوَفَّى سَنَةَ ١٩٤٢ م
وَعِنْدِي الرِّيمُ الْغَرِيبُ مِنْ حَشَبٍ مِثْلِي الْعَمَلِ وَكَرَّةٌ أَيْضًا كَانَتْ فِي الْمَوْسَلِ فِي حِرَاءَتِهِ حَمَمُ الشَّاهِ الْأُسْطِرْلَابِي
صَمِيرٌ وَحَكِيمٌ (مَخْصُوصَاتُ الْمَوْسَلِ مِنْ ٦٧) وَهَلَتْهُ تَحْتَاجُ إِلَى مَحْتٍ وَتَدْقِيقٍ مِنْ نَوَاحِيهَا الْعَلِيَّةِ لِمَعْرِفَةِ
مَنْصَبِهَا

إلا أن انقطاع العلاقة بالعلوم أدى إلى هذه الحالة

ذلك ما دعا أن أنقبه في مختلف القلائد وكانت النتيجة أن عثرت على نسخة أخرى من هذا الكتاب في جامعة طهران لم يصرح صاحبها^(١) باسم مؤلفه وكم كان فرحي عظيماً حينما راجعت كتابي هذا فوجدت فيه أن هذا الكتاب من مؤلف (ابن الشاطر) نفسه فإن موضوعها منطبق على النسخة في الجامعة المذكورة وفي ذكره لأستاذ حسن الملا عثمان من وصف مكانته العلمية لها فوجدت ذلك من حوله أيضاً على بعض مؤلفاته . وبمما في هذه الحالة التحري مما كان يحذور أنه غير مؤكد ، آمل منهم لانتفاع العمل من أمه بعيد . وأن هذا الأستاذ الذي اسطر من عدة أعلام ، من بين متحقيقهم وهو من علماء دمشق الذين يستقي من معبره العملي . كل عندئذ بعد أثرهم بخطوطهم ، أو أن يثر عليها مقرونة على أساسه مشاهير أو على مؤلفها ، فيكون الاعتماد في التحقيق العلمي لا يداحله التصديق من عاطف الساج

ومن المهم ذكره أن رسالة في الأسطرلاب في حرانة جامعة طهران لم يعرف بالتحقيق اسم مؤلفها ويحتمل أنه من رجال القرن الثاني عشر وأنت أول فصل من فصولها في المصطلحات وهي واحد وعشرون فصلاً لم تمكني من تدقيق ما إذا كانت لها علامة رسالة ابن الشاطر في الاقتباس منها أم كانت عمدة مستقاة من جهة أخرى إن الحواشي الطوسي كتب في الأسطرلاب (يستتاب) في عشرين باباً وفي أوله تعرض للمصطلحات وله مختصر منه في مقدمة وحاشية وخمسة عشر فصلاً . فهل إن الأستاذ ابن الشاطر تأثر بهذين الأثرين كما تأثر صاحب النسخة في القرن الثاني عشر في الأسطرلاب والتأثر بالخواجه ومن معه في رصده كبير جداً وهذا يحتاج إلى تحقيق في الوضوع ، ويحتمل لا يحصر أصل الوضوع وإنما يتناول التاريخ ومؤلفات أهليه ، وفي ترجمة ابن الشاطر أنه تأثر بمؤلفات كثيرة ومثل

(١) فهرست حرانة السيد محمد مشکاة الهداة إلى جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ ص ٨٢٩

هذه تحتاج إلى معرفة الصلات العلمية بين هؤلاء الأكابر ودرجة تأثير الواحد بالآخرين من أصحاب الواهب العلمية . ومن المؤكد أن ابن الشاطر اعتمد معتصر الصوسي في الاسطرلاب وهو يوافق كتاب ابن الشاطر من كل وجه وهو الأقرب إلى الاقتباس منه ولا شك أنه عمت في كبراً شاملاً معروفاً بتميز ما عمل من اسطرلابات أو ما ماثل ولا تزال مكانة علمنا مجهولة ، رغم ذلك (الأسناد العربي) من المشاهير أيضاً ، وله عمل اسطرلابات فهو ممن احتسب عملها وكتب سورة .

والاسطرلاب أو سوع البحث

أوله . الحمد لله هدانا لهذا الذي كنا لنهتدي لغيره ، ومن هذه الرسالة علمنا المصطلحات بالوجه الذي بيده الأستاذ برئت منها سجد عند الأستاذ الصدوق محمد عبيد ومنها نسخ في خزنة الأزهر^(١)

حاء في قاموس الرياضيات .

ان الأستاذ (زهر) عثر على أسطرلاب ح . فيه (يحيى بن إبراهيم) الطائفي (وهو المترجم) صنعه سنة ٧٣٨ هـ للشيرازي على يد محمد الدين ندي ولعل هذا من أعظم التحف السابقة وهو في الخزنة الوطنية في باريس^(٢)

ومن هذه المؤلفات تعرف علاقة ترحم علماء كثيرين تأثيرهم ، وآخرين تأثروا به من أشهرهم يحيى الدين بن معروف الزهر ، وهذه الصلات العلمية من أكرم ما يستهدى في تحقيق تاريخ العلوم لا سيما العلمية التي أعطت عامدة

ومن أهم ما يذكر له أنه أصبح انتصر في الآلات المستعملة في الفلك من عدة وجوه ، واكتشف أنه تستعمل في التحديدات العلمية وهي المهمة بالرفع الدم المعمولة من شخص

(١) فهرس جريدة ذوهج ج ٦ ص ١ و ٣ و ٣٠٢ .

(٢) قاموس الرياضيات للتركه تأليف الأستاذ صالح ركي ص ٣٠٥ .

وهذه من أعظم الإحراعات في آلات الرصد العددية في حينها للاستعداد فيما يقتضي من عمل الرصد دون حاجة إلى آلة أخرى ، كما أنه (راجع المصنف في العمل بالربع التام عرفت الأساليب) بحيث وجهة نظره .

ومن حسن حظنا وقد علمنا الأستاذ حسن ملا غير ونشره في مقالته المنشور في كتاب مؤثر عالمي العربي لأول في الإسكندرية^(١) فطهرنا بالحق ، وحاشا أن نوصف وصفاً دقيقاً بالطرائق التي ذكرها وإن اقتضت الصلة العلمية مما ناعدد بيننا في الشقة .

٩ - عمره الدين طيفاً الروادار

من أحمداد ابن الجدي أعني به الأمير محمد الكبير طيفاً (صنف) الأشرفي السكمشي (السكمشي) اليوناني من أمراء العرب الذين لهم حجة - توفي سنة ٧٩٧ هـ^(٢) - ١٣٩٤ م

وله :

١ - رسالة في الربع الشكاري . مؤلفها مستكر هذه الآلة . وهي على مقتضات خط الاستواء . أولها : الحمد لله حمداً يليق بحلاليه .. رسماً على عشرة فصول . هذا وللمعظم رسالة لم يعرف مؤلفها ذكرها في كشف الطلوع ج ١ ص ٨٩٧ أولها : الحمد لله الذي خلق السماوات ٠٠٠ وفي حراة الأذهار رسالة أخرى لم يعلم مؤلفها أيضاً أولها بعد الديباجة :

(١) صنع في القاهرة في مطبعة لجنة ألأب ونسج ونشر سنة ١٩٠٤ م وهو من تعريبات

طبعة الدول العربية (الإدارة الثقافية) ص ٢١٤ - ٢١٦

(٢) تاريخ الآداب العربية للاستاد بروكلمان - للتعليق ج ٢ ص ١٦٧ وجاء في التاج ٢

ص ١٣٥ أنه توفي سنة ٧٧٠ هـ .

هذه رسالة بحيرة مبيدة . كتبت سنة ٤١٠ هـ (١)

٢ — كتاب الرمي بالقوس ، انشأه معه نسخة في حراة حامة (رستن) كتبت سنة ١٠٢٧ هـ (٢)

٣ — عمية المرام وعاية الفرام . معه نسخة في حراة عاشر اهدي في استنبول .

٤ — عمية الرامي ، عاية المرام للعماني .

١٠ - ابن الرهائم

هو أبو العباس شهاب الدين أحمد بن محمد بن محمد بن علي المصري ثم المقدسي . .
الفرس احاسب (ابن الرهائم) ولد سنة ٧٥٣ هـ ، اشتهر ، لقاهرة وحصل طوقاً صالحاً
من الفقه وعنى ، اعرأش والمسند حتى في الافراد ورحل ابيه الناس من الآفاق ، وصنف
التصانيف . الدفعة في ذلك ودرّس ، مقدس في أماكن وناب عن القمي في تدريس
الصلاحية مدة . وسمع منه ابن حجر . توفي في بيت المقدس في جمادى الآخرة سنة
٨١٥ هـ (٣) — ١٤١٣ م . وفي الصورة التاليع (٤) ذكر مؤلفه ، وفي تراث العرب العلمي
ص ٢٢٣ أنه أحمد بن أبي الحسن علي بن عبد الصمد الجلابري المالكي . ولعله أراد المؤلف
عظام الدين عبد الصمد بن أبي بركات الشافعي التبريزي المتبحر المذكور في هامش
ص ٧٥ وفي الصورة التاليع لم يذكر أسماء أو أحدهما من شيوخه .

(١) فهرس حراة أرهرج ص ٣٣

(٢) حولة في دور الكتب الاميركية

(٣) شذرات الذهب ج ٢ ص ١٠٩

(٤) صورة التاليع ج ٢ ص ١٥٨

٣ - المفتي في الجبر والنقطة . منطوق ومطعمه .

بمحمد تقي آية الله ما أحارل . ونهدي صلاة مع سلام يشاكل

منه ومن شرحه نسخة لمصرح في حراة يحيى في الموصل^(١) . وممن شرحه الشيخ ذكرى الأنصاري لمولى الأسرة سنة ٩٢١ هـ . سماه (شرح مدد في شرح المفتي) منه نسخة في حراة الأوقاف لمدني في بغداد . وفي دار الكتب المصرية ومن هذا الشرح والشرح الآتي نسخ في حراة الأزهر^(٢) وشرحه سقط لاردبي وسماه (القول المشدع في شرح المفتي) وسماه البحث عنه

٤ - المفتي في شرح المفتي . وأول الشرح : الحمد لله الذي كشف لبعض عباده عن وجود بعض معلومته أسراراً . فرغ منه سنة ٨٩٠ هـ . وإن النسخة الأصلية في الحراة الأنجدية في الموصل وحالت باسم (المجمع^(٣)) ومنه نسخة في حراة الأزهر^(٤) .

٥ - السور مختصر المفتي أوله : أما بعد حمد الله والصلاة والسلام على رسول الله ، تعرض من اختصار المفتي منه نسخة في حراة الأوقاف العامة في بغداد^(٥) وفي حراة الأزهر^(٦)

٦ - العمدة في صناعة الحساب الهوائي . أولها : الحمد لله على عدد نعمائه ونها على مقدمة وثلاثة أقدام ونكمة فرغ من تصحيحه في ٢ شعبان سنة ١٢٦١ هـ . منها نسخة

(١) مخطوطات الموصل ص ٢٤٦

(٢) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ١٦٨ - ١٧

(٣) مخطوطات الموصل ص ٢٩

(٤) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ١٧٢

(٥) الكشف ص ٣٢٨

(٦) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ١٧٧ .

ضمن مجموعة في حراة الأُسُسَة دكوركيس هواء ومعه نسخ في دار الكتب المصرية
ونسخة في خزانة الأزهر^(١) وفي حراة المتحف العراقي نسخة كتبت سنة ٩٩٩ هـ

٧ - الوسيلة في الحساب اختصرها من (الموبة) . أولها :

أما بعد حمد الله تعالى والشكر له على توالي آلائه وعدد نعمته ... رتبها على مقدمة
وثلاثة أقسام وعامة مرقع من تأليفه في ٢٨ ربيع الآخر سنة ٧٩٢ هـ منها نسخة في
دار الكتب المصرية ضمن مجموعة^(٢) ونسخة أخرى مشرحها سبط المارديني باسم
(إرشاد الطلاب إلى وسيلة الحساب) وأتمه في ثامن ربيع الأول سنة ٩٠٢ هـ منه
نسخة في دار الكتب المصرية^(٣) مؤرخة في ١١ صفر سنة ٩٠٣ هـ وأخرى ضمن مجموعة
ومشرحها الشيخ نور الدين علي بن عبد القادر الحسي أولها : الحمد لله الشكور
للحسنات . وسماها (الفوائد الخفية في حل معضلات الوسيلة) . ومن هذا الكتاب
ومشروحه نسخ في خزانة الأزهر^(٤) .

٨ - المدع (مختصر الموبة) .

٩ - الموطوعة الامية . في الحر والمقانة

١٠ - غابة السؤل في الاقرار بالمجهول منه نسخة في دار الكتب المصرية .

١١ - رهوة الحساب : وتسمى (رهوة المطار) أليف وهي ممتعة من كتابه
(مرشدة الطالب إلى أسنى المطالب) في صناعة العمار . وفي دار الكتب المصرية نسخة في
مجلد وردت باسم رهوة العمار ومعه نسخة ضمن مجموعة مع شرحها لابن الخليل في حراة

(١) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ١٥٥

(٢) فهرس التقدم ج ٥ ص ١٨٩ و ١٩٢

(٣) فهرس التقدم ج ٥ ص ١٧٧ و ١٨٩

(٤) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ١٣٩ و ١٥١ و ١٥٨

يحيى باشا بالوصل^(١) ومنه نسخة كتبت سنة ٩٩٣ هـ ضمن مجموعة في حراة الأهرام
كور كليس عواد

وعليم من الشرح :

(١) شرح (الشرح) من أحمد بن محمد بن أحمد الخليلي (توفي سنة ٨٧٩ هـ -
١٤٧٤ م) : أحمد بن محمد بن أحمد بن أحمد بن أحمد

(٢) تحفة الطلاب في شرح روضة الحبيب : م . به . في مؤلفه . أوله : الحمد لله سريع
الحساب ... غ . في سنة ٨٩٠ هـ

(٣) كشف الأسرار عن علم حروف العمار : للمصاوي

(٤) شرح العربي : هو أبو عبد الله محمد بن أبي العباس أحمد بن محمد الغري الشافعي
فرغ من تأليفه سنة ٩٤٧ هـ . أوله : الحمد لله الذي جعل العلم العادل فيما قدم .

(٥) حلك الطلاب في شرح نزهة الحساب : للشيخ شرف الدين يحيى بن تقي الدين
الحلي من علماء القرن الحادي عشر وله شرح مطول . منه مسودة المصنف في حراة الاوقاف
العامية في بغداد . أوله : الحمد لله سهل الحساب ومهون العقاب ومسير الحساب

(٦) شرح السيد محمد بن أبي الخير الطحان : أوله :

الحمد لله الذي لا يحصى نعمه جميع الحساب

(٧) شرح الشيخ حسين بن محمد الحلبي المتوفى سنة ١١٧٠ هـ . وأوله : حمداً لمن انقرد
بالقاء والدوام . فرغ من تأليفه في ١٦ دي القعدة سنة ١١٦٣ هـ . منه نسخ في
حراة الارهر^(٢) ونسخة في دار الكتب المصرية^(٣) .

(١) محفوظات الموصل ص ٢٤٦

(٢) من هذه النسخ (روضة الحبيب) مع في حراة الارهر : القهرس ج ٦ ص ١٤١

و ١٤٦ و ١٤٩ و ١٥٣ و ١٥٥ و ١٥٧

(٣) القهرس القديم ج ٥ ص ١٩٩ .

١٢ - الحاوي مختصر تلخيص الحساب (لابن البناء) وهذا شرحه :

(١) الصوفي . وأوله . أما بعد حمد الله والصلاة على رسول الله

(٢) مسط المارديني . وسماه (فتح الوهاب في حل حاوي الحساب) ، أوله . الحمد لله

مهدي الحساب (٣) ...

١٣ - مرشدة الطالب الى أسنى (٢) لطال في المار أوله . الحمد لله على التحقيق

والشكر له على التوفيق ... منها نسخة في حراة المخطبات في الموصل كانت سنة ١١١٣ هـ

وفي خزنة الاوقاف العامة في بغداد كانت سنة ١٢٠٩ هـ ومنها احتصر (برهة الحساب)

المذكورة سابقاً . وشرحها الششوري وأتم تأليفه في ١٤ ذي الحجة سنة ٩٩٥ هـ . وسماه

(غنية الراغب في شرح مرشدة الطالب) ، أولها . الحمد لله حق حمده . وفي دار

الكتب المصرية نسخة منها مؤرخة في عرة شوال سنة ١٠٩٨ هـ وبسج أخرى الا أن اسمها

حاه (بنية الراغب) (٣) .

١١ - ابن الخطيب

هو أبو العباس أحمد بن حسين بن علي المعروف بابن الخطيب ويقال له (ابن قنصل) .

توفي سنة ٨١٥ هـ - ١٤١٢ م .

(١) من هذين الشرحين بسج في حراة الأهرام فهرس ج ٦ من ١٤٩ و ١٥١

(٢) كشف الظنون ج ٢ من ١٦٥٥ وفي مخطوطات الموصل من ١٠٣ وفي الكشاف من حرائر

الأوقاف من ٢٥١ وفي فهرس حراة الأهرام ج ٦ من ١٥٠ عند تنظيم علي عليه السلام (وجاء في من

١٥١ عند ذكر بسج منه باسم (مرشدة الطالب الى سنى الطالب)

(٣) الفهرس القديم ج ٥ من ١٧٨

وله .

١ - خط القاب عن وجود أعمال الحساب منه نسخة في حراة الأهرام^(١) .
أولها : الحمد لله الذي أحاط بكل شيء علماً وهذا شرح على (تلخيص أعمال الحساب)
لابن البناء .

٢ - شرح على منظومة الشيخ علي بن أبي الرجال اسكان القبرواهي في الملك .
أوله : الحمد لله الذي خلق الخلق بقدرة وميرم بمحكمته^(٢)

١٢ - أبو زرعة المراقى

هو الشيخ ولي الدين أبو زرعة أحمد بن الزين عبد الرحيم ويعرف كنيته د (ابن المراقى)
وكان من أكابر العلماء كوالده . وترجمته مفصلة في الشذرات^(٣) .
وله من المؤلفات .

١ - الدليل القويم على صحة جميع النقاوم

٢ - المعين على فهم أرمورة ابن ياسين في الحر والمقاطعة ، ذكره الأستاذ بروكلمان
في تاريخ الآداب العربية منه نسخة في - زانة الآونة العامة في بغداد أولها : الحمد لله
رب العالمين والصلاة والسلام .

ولد في ٣ ذي الحجة سنة ٥٧٦٢ هـ - ١١٣٦٠م في القاهرة وتوفي سنة ٥٨٢٦ هـ^(٤) - ١٤٢٢م

(١) فهرس حراة الأهرام ج ٦ ص ١٥٤

(٢) فهرس حراة الأهرام ج ٦ ص ٣٠٨

(٣) الشذرات ج ٧ ص ١٧٣

(٤) الضوء اللامع ج ١ ص ٣٣٦ - ٣٤٤ . وكشف الطون ج ١ ص ٦٣ وهدية الساردين

١٣- الشيخ الصالحى

هو زين الدين عبد الرحمن بن محمد الدين أحمد الصالحى (ورد فى فهرس حراة الأزهر - الصوالهى) الموقت فى الجامع الأموى . وكان ممن تأثر بزيح أولوع بك . وتوفى سنة ٨٨٤١ هـ ^(١) - ١٤٣٧ م .

وله :

١ - الطراز العلمى فى تسهيل المحكم ويسمى (التسهيل) صممه الكلام على معرفة تقويم الكواكب السمة على أصول أولوع بك السمرقندى . أوله بعد الديباجة . فهذه مقدمة فى معرفة تقويم الكواكب السمة . منه سختان فى حراة الأزهر ^(٢) .

٢ - الدر النظيم فى تسهيل التقويم . ترجمه من ربح أولوع بك . أوله : الحمد لله واهب ابن من فصله العميم ... منه نسخة فى الحراة الطاهرية برقم (٣٤٤)

١٤- ابن المجدى

هو العلامة أبو العباس شهاب الدين أحمد بن رجب بن المقر الأشرف المولوى الأمير الأتابكى طيبتنا (طنبغا) الملايى المعروف بابن المجدى ولد سنة ٧٦٧ هـ وتوفى فى ١١ ذى القعدة سنة ٨٥٠ هـ - ١٤٤٧ م وكان شافعاً فريسيّاً برع فى الفقه والمرايى والحساب والعريسة وشارك فى علوم كثيرة غيرها كالفلسفة والمبقات وفق فيها أهل عصره .

(١) الصوة الامام ج ٤ ص ٥٨ .

(٢) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٣١١

وافرد بها ولم يخلف في قومه مثله ^(١) .

وفي الصوة اللامع : أحد العرائص والحساب عن النبي بن عز الدين الحنبلي ، والمبيعات
عن الجلال الماردني وصار رأس الدرس في أنواع الحساب والهندسة والهيئة والعرائص وعلم
الوقت ... ولد في ذي الحجة سنة ٧٦٧ هـ - ١٣٦٥ م ، تقديراً ^(٢) وتوفي في ١١ ذي القعدة
سنة ٨٥٠ هـ - ١٤٤٧ م عن ثمانين سنة وذكره الأستاذ قدري حافظ طوقان في كتابه تراث
العرب المعني صريخ أحدهما في الصفحة ٢٧٤ ولا حري في صفحة ٢٣٤ نادياً أنها شخصان
ذكر أولاً أنه ابن المحدثي وثانياً أنه (شهاب الدين القميري) ولم يتوسع في ترجمته في
المريخ ولعله لم يجد له بحثاً موسماً فاكتمى بالاشارة وكان في الترجمة الثانية تردد في تاريخ
وفاته بل ذكر أنه حي في سنة ٨٥٠ هـ وجاء في فهرس حرابة الأزهري أنه توفي سنة ٨٨٠ هـ
وليس بصواب ، وبهذه أن يذكر مؤلفاته :

١ - إرشاد الخائر إلى معرفة وضع خطوط فصل الدائر . مقصده تبسيط في حوزة دار
الكتب المصرية منها نسخة نقلت من خط الوقت رمضان بن صالح الحواري وبها مشوا
تقييدات ^(٣) . وهذا المصنف باسم (زاد المسافر في معرفة رسم فصل الدائر) .

٢ - إرشاد الدائر إلى أصول المسائل وهو شرح على رسالة الامام أبي عبد الرحمن
المارديني منه نسخة في دار الكتب المصرية .

٣ - الاشارات في كيفية العمل بالهلولات .

٤ - بهجة الألباب في العمل بالأسطرلاب .

(١) اشعرات ج ٧ ص ٢٦٨ وترجمته على غلاف كتابه حاوي اللباب في الحساب وهو برقم ٢١٠
في حرمه الأوقاف نظامية في بغداد

(٢) الصوة للامع ج ١ ص ٣٠٠ ٣٠٢ .

(٣) فهرس تقديم ج ٥ ص ٢٢٧ .

- ٥ - نسخة الأبحاث في نصب الباداهج والهراس في جميع البلاد ولاقطار . منها
 نسخ في دار الكتب المصرية^(١) ضمن محاسن . ومنه نسخة في حراة برلين
- ٦ - التمهيد والتقريب في بيان طرق الحل والتركيب .
- ٧ - حاوي اللباب في الحساب . أوله - الحمد لله الذي جمع لعماء في منازل السيادة . .
 وهو شرح (تلخيص الحساب لابي الحسن أحمد الساء) فرغ من تأليفه سنة ٨٣٤ هـ ولم
 يرد ذكره في كشف الطون .
- ٨ - خلاصة الأقوال في معرفة اوقت ورؤية الهلال : أولها بعد الدباجة . هذه
 رسالة مختصرة ، منقحة بحرة في العمل بالربع المجتب . منها نسخة في حراة الأزهر^(٢)
 وفي دار الكتب المصرية
- ٩ - الدرر البتيم في حل الشمس والقمر . وهو يعنى في ماه .
- ١٠ - الدرر البتيم في صناعة التقويم . منه نسخة في حراة (بورعونية) برقم ٢٩١٣
 وعليها شرح اسمه (طرود الرد في حل الدرر) للشيخ سليمان بن حمزة بن بحشيش العنابي
 الفلكي الحمصي أوله . يا من جعل قلوب الحساب أفلاكاً لاطالع المدور . منه نسختان
 في حراة الأزهر^(٣) .
- ١١ - الدرر في مباشرة القمر .
- ١٢ - دستور السّيرين . رساله في كيفية رسم الدستور ووضع ما يحتاج اليه . منه
 نسخة في دار الكتب المصرية^(٤) .

(١) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٠ و ٣٠٤

(٢) فهرس خزانة الأزهر ج ٦ ص ٢٩٧ .

(٣) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٣١١ و ٣١٢

(٤) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٢٧

١٣ - رسالة في اخراج القلة ثلاث نقط من غير دائرة وهي في اثني عشر بيتاً وشرحها .

١٤ - رسالة في استخراج التواريخ .

١٥ - رسالة في اربع الهلالي .

١٦ - رسالة العشرة فصول : رسماً على مقدمة وعشرة فصول ، وشرح هذه الرسالة الشيخ يوسف بن عبد القادر بن أحمد الرشيد الشافعي باسم (غاية السؤل) في شرح العشرة فصول) وأولها : الحمد لله الذي أعطى من شاء ما شاء . . . عندي نسخة كتبت في ١٤ شهر رجب سنة ١١١١ هـ وفي دار الكتب المصرية ^(١) نسخة كتبت سنة ١٢٧٤ هـ وفي حراة الأزهر ^(٢) وفي حراة الأوقاف العامة في بغداد ضمن مجموعة برقم ٩٩١٠ . وشرحها الشيخ محمد بن أبي عباشة الدمهوري من علماء القرن الثالث عشر . أوله : الحمد لله الذي رسم على صفحات قلوب العارفين دلائل وحدانيته . . . فرغ من تأليفه في شوال سنة ١٢٧٤ هـ . منه نسخة في دار الكتب المصرية ^(٣) .

١٧ - رسالة في العمل بالجيب

١٨ - رسالة في العمل برسم المفلوع . منه نسخة في حراة رئاسة المطبوعات في كابل ^(١) .

١٩ - رسالة في العمل الموسوم برقع القسطنطين . منها نسختان في حراة الأزهر ^(٢)

(١) الفهرس القدم ج ٥ ص ٢٦٥

(٢) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٣١٢

(٣) الفهرس القدم ج ٥ ص ٢٦٥

(٤) مجلة معهد المخطوطات حراة ج ٢ ص ٢٠

(٥) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٣٠٥ .

ووردت باسم (الرسالة المجدية) أولها :

الحمد لله حد الشاكرين رتبها على مقدمة وعشرة فصول . منها نسخة في دار
الكتب المصرية ^(١) مؤرخة سنة ١١٨٢ هـ ضمن مجموعة وفي حراة آل القروبي في
بصرة ^(٢) وشرحها الرشيدى وأول الشرح . الحمد لله الذي أطلع شمس المنابة في أفق
المادة ... منه نسخة في حراة الأهر ^(٣)

٢٠ — الروض الأهر في العمل بالربع السر . ١٣٠ في مقدمته :

هذه رسالة مختصرة في العمل برسم المقنطرات . . رتبها على مقدمة وعشرة أبواب منها
نسخة في حراة الأهر ^(٤) .

٢١ — زاد المسار لمعرفة رسم فصل الدائر على السائط والقائمات والمائلات أوله
بمد الديباجة : هذه رسالة لطيفة في معرفة وضع خطوط فصل الدائر ، تلخص من كتابه
المسمى (إرشاد الدائر الى معرفة وضع خطوط فصل الدائر ...) وهو في ثلاثة أبواب
وحاتمة ، مندي نسخة منه في آخرها إحارات ومنه نصختان في حراة الأهر ^(٥) ، ومنه
عدة نسخ في دار الكتب المصرية ^(٦) كتبت احداها سنة ٨٧٦ هـ ونسخة ضمن مجموعة في
حراة الأستاذ كوركيس عواد ، وللملانة محمد بن أبي الخير الحسني حاشية عليه .
٢٢ — شرح البد المنشور في العمل برسم الدستور والاصل لأبي عبد الرحمن عبد الله
لارديني الشافعي وأول الشرح :

(١) القهرس القديم ج ٥ ص ٦٣

(٢) مجلة معهد المخطوطات العربية ج ٢ ص ٢٠ من مقال للأستاذ كوركيس عواد

(٣) فهرس خزانة الأهر ج ٦ ص ٣٠٦

(٤) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ٣٠٦ .

(٥) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ٣٠٧ .

(٦) القهرس القديم ج ٥ ص ٢٦

الجدد الذي أعاد على القلوب مواهب عرفانه . منه نسخة كتبت بخط أحمد تايه
في ٧ ذي الحجة سنة ١١٤٥ هـ في حراة المصحف العراقي برقم ١٣٢٦ ومنه نسخة في
حزاة السيد راضي القزويني في مصر^(١)

٢٣ - الغناء اللائح في وضع الخطوط على الصفائح .

٢٤ - غنية المهيم في الطريق الى حل التقوم أولها : الحمد لله على قاتمة ما يتدى
من الأفعال . رتبها على ثلاثة أبواب ، منها نسخة في حزاة الأزهري ونسخة أخرى
أيضا وردت باسم (النعمة في تقوم السعة) أولها عين تلك النسخة^(٢) .

٢٥ - القول المفيد في جامع الأصول والموايد

٢٦ - كشف الحقائق في حساب الدرج والدقائق : رسالة مشتملة على بابين
وحاتمة قال سبط السارديني : ليس في الأعمال الفلكية أحسن من طريق النسخة المتبينة
وهي المستعملة في عصرنا وركوا طريقة الأقدمين لصورتها ، ولم أقف على مقدمة شاذية
في هذا الفن غير مقدمة شيخنا (بريد الترحم) ولكنه أعدل فيها بالإشارة الى طريق
الأقدمين من المتوخ والمار تحصل في عمارته سمونة مختصرتها بإبصار وحذف . عندي
نسخة من هذا المختصر

٢٧ - المتكررات .

١٥ - الأقفريسي الصوفي

هو عبد الرحمن بن علي بن محمد الأقفريسي الصوفي . ونوفي في حدود سنة ٨٥٠ هـ

(١) مجلة معهد المخطوطات العربية من مقال الأستاذ كوركيس هوادج ١ من ١٥٣ .

(٢) فهرس خزانة الأزهري ج ٦ من ٣١٢ و ٣١٥ .

وكان من تلاميذ العلامة شهاب الدين أبي الهاس أحمد بن المحدي

ومن مؤلفاته :

١ - الجوهر المكنون في الحساب العددي كنهه في بيان كيفية حساب جدول
الاسم العراقي وعمدي نسخة كتبت على نسخة بخط مؤلفها سنة ١١٥٢ هـ على يد صالح
جاوش ابن دروش جاوش .

٢ - الأئمة الطاهرة في حساب روم الدائرة هي جدول ذكر في آخرها تعريفاً بها
قال والعصل لسيدنا العلامة محمد بن كنه العراقي وذلك له حق السبق ، فأزال تصحيح
النساج وقدم هذا الجدول الثمن ، وذكر أنه وجد في تصحيحه مشقة ونقل هذه النسخة
من أصل بخط مؤلفه وكتبت في ٢٦ دي الحجة سنة ١١٥٢ هـ بقلم صالح جاوش المذكور في
الرسالة السابقة .

٣ - رسالة في الاسطرلاب ذكرها في كشف الطبول

١٦ - عز الدين الوفائي

هو الامام أبو العباس عز الدين عبد البر بن عز الدين محمد الوفائي الوقت بالجامع
الزويد وغيره في الديار المصرية توفي سنة ٨٧٦ هـ - ١٤٧١ م كما جاء في هدية المارفين ،
ومنهم من قال إنه توفي سنة ٨٨٦ هـ أو سنة ٨٧٩ هـ .
وله :

١ - رسالة على حيب الثمن عمدي نسخة منها .

٢ - شرح آلة دائرة المعدل . أوله : أما بعد حمد الله والصلاة على رسوله محمد خير
خلقه وعلى آله وصحبه أجمعين ، فقد سألتني بعض الأصدقاء في عمل رسالة على الآلة التي

صحتها (دائره معدل) قد حننه الى سؤاله . ولم تكن دسمة . . . دثرة المدال وإثما هي
تعريف وشرح بلآلة . . . عندي مخطوحتها ومنها نسخة دار الكتب المصرية كتبت
سنة ١١٢٥ هـ وأخرى ضمن مجموعة

٣ - كلامه على (مفصلات خط الاستواء) .

٤ - روعة الطر في العمل بالشمس و القمر أولها ١ : الحمد لله الذي خلق السماوات
وربها بالسكواك دبرات . . . منها نسخة في حراة برس^(١)

٥ - ملخص روعة الطر . . . نسخة في حراة المتحف العراقي ببغداد . أولها : الحمد
لله حمداً يليق بجلاله

٦ - السجود الزاهرات في العمل بربع مقطرات أولها : الحمد لله رب العالمين . . .
جمع فيه بين رسالتي المزي وحمل الدين السريدي و زاد عليه ، فرع منها سنة ٨٤٣ هـ وهي
مرتبة على مقدمة وخمسة عشر باباً منها عدة نسخ في دار الكتب المصرية أحدها مؤرخة
سنة ١٠٥٩ هـ . وفي حراة المحتجب في الموصل نسخة ناقصة لآخر^(٢)

٧ - الدرر المنتثرات في العمل بربع انقطرات هذه مختصرة من سابقها . منها
نسخة في دار الكتب المصرية^(٣)

٨ - كفاية الوقت لمعرفة الدائر ووسائله والسمت : مختصر ألفه سنة ٨٧٤ هـ . أوله :
الحمد لله رب العالمين . . . ذكره في كشف القنون .

٩ - رسالة في العمل بالربع المجيب . رتبها على مقدمة وعشرة أبواب وخاتمة ،

(١) الفهرس ج ٤ ص ٢٤٦ وفي هذه الصفحة ذكر للكتاب الذي

(٢) مخطوطات الموصل ص ١٢٠

(٣) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٢٩

منها نسخة في دار الكتب المصرية ^(١)

١٠ - نظم العقود في عمل الساعات على العمود . منه نسخة ضمن مجموعة في دار الكتب المصرية .

١١ - مجموعة الطلاب في كيفية استخراج الأسماء لعدد كذا ، الحساب

١٢ - رسالة في العمل بالثلث : أولها بعد الدرس . فقد سألني بعض الأحرار في عمل رسالة على ثلث . منه نسخة في حراة الأزهر ضمن مجموعة ^(٢)

١٧ - أبو محمد الكراديسي

هو أبو محمد الحسن بن حبيب الوقت الشهير بالكراديسي ولد سنة ٨٢٣ هـ - ١٤٢٠ م وتوفي سنة ٨٨٧ هـ - ١٤٨٢ م . وله .

١ - أشكال الوسائط في رسم السجلات والنسب . أولها . الحمد لله الذي أطلع شمس الهداية على المسيرة لندي لأستاذ .

٢ - كفاية المحتاج من الطلاب الى معرفة مسائل الملكية والحساب ^(٣) .

١٨ - سبط المارديني

من مشاهير علماء الفلك والرياضيات العلامة جمال الدين محمد بن محمد بن أحمد النرالي

(١) فهرس القديم ج ٥ ص ٢٤٩

(٢) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٣٠٤

(٣) إصاح المكنون ج ١ ص ٨٩ وهدية العارفين ج ١ ص ٢٨٨ .

الدمشقي المعروف د (سطح لاري) موفت جامع الأزهر ولد في رابع ذي القعدة سنة ٨٢٦ هـ ١٤٢٣ م وفي حوالى سنة ٨٩٠ هـ - ١٤٨٥ م كما في المطالع السادس من فهرس حراة الأزهر في صفحات عديدة تمت وصف كتبه له ولله وهذا غير صحيح وجاء في الفهرس القديم لدار الكتب المصرية عند وصف كتبه إرشاد الصلاب أنه أتمه في ٨ ربيع الأول سنة ٩٠٢ هـ وما جاء في هدية الدارين^(١) أنه توفي سنة ٩٠٢ هـ - ١٤٧٠ م وهو الأقرب للصواب

وله من المؤلفات

- ١ - إرشاد الطلاب الى وسيلة الحساب شرح (وسيلة الحساب) لابن الهيثم .
أوله : الحمد لله مهتم الحساب ومهتر الحساب ، وراعى الحساب . تم تأليفه في ثامن ربيع الأول سنة ٩٠٢ هـ منه نسخة في دار الكتب المصرية مؤرخة في ١١ صفر سنة ٩٠٣ هـ وأخرى ضمن مجموعة^(٢) وعندي مجموعة منه رقم ١٦٨ كتبت سنة ٩٥٧ هـ
- ٢ - نعمة الأحماد في علم الحساب أولها . الحمد لله مهتم الحساب ومهتر الحساب .
الصفحة . . . يطام . . . بها عين . . . منها ليطر لأواما ، منها نسخة لدار الكتب المصرية^(٣) .
وشرحها المشهورى التوفى سنة ٩٩٩ هـ - ١٥٩١ . وأول الشرح الحمد لله الذي حصن العلماء بأوقافه . وأشتهر . . . منه نسخة في محلة دار الكتب المصرية^(٤) .
- ٣ - إظهار المرئوراع في العمل ماربع التصويح أوله . الحمد لله محمداً دائماً الى يوم الدين . منه نسخة في حراة الأستاذ كوركيس عواد وعليها شروح جاء فيها أنها

(١) هدية دارين ج ٢ ص ٢١٨ وفيها قائمة بأسماء مؤلفاته .

(٢) الفهرس القديم ج ١ ص ١٧٧ و ١٨٩

(٣) فهرس القديم ج ١ ص ١٧٩

(٤) فهرس القديم ج ١ ص ١٨٣

لبدر الدين محمد سبط المارديني .

٤ - فتح الوهاب في حل (حاوي تاحيى الحساب) أوله : الحمد لله مهدي الحساب بتضمين الثواب . والأصل لاس الهائم

٥ - رسالة في نصب الخيط أولها بعد السجدة : فصل في معرفة نصب الخيط ...

٦ - كفاية القسوع في العمل بالربع الشبلي المقطوع احتصر فيه كتابه إظهار السر الودوع ورنه على مقدمة وخمسة عشر باباً ، منها نسخة في حراة الأوقاف العامة في بغداد ضمن مجموعة ومصححان من كتب المرحوم الأستاذ عبد الحليم الخفاني وعندي مخطوطة منها وفي دار الكتب المصرية ^(١) نسخ منها وطعت مع رسائل أخرى .

٧ - المطالب في العمل بالربع الحبيب أوله : الحمد لله الذي قدس في جمال صفاته من خطر في الأوهام رنه على مقدمة ومائة وخمسين باباً وخاتمة منه نسخة في دار الكتب المصرية ضمن مجموعة كتبت سنة ٩٨٨ هـ وأخرى بقصة الوسط والآخرة ومنه نسخة في الخزانة الحسنية بالوسل ضمن مجموعة ^(٢) .

وشرح هذه الرسالة في مشر من باباً الشيخ أبو بكر عبد الرحمن بن عبد الله ابن الحاج أحمد التاحوري وجاء فيه أن الرسالة من تأليف بدر الدين المارديني منه نسخة ضمن مجموعة القطع الصغير في الخزانة القادرية في بغداد مؤرخة في ١٣ ذي الحجة سنة ١٠٨٢ هـ وفوت على أصلها في محرم الحرام سنة ١٠٨٣ هـ جاء في آخرها أن اسم والده محمد .

٨ - مقدمة في العمل بالربع المستقر . أولها : الحمد لله كثيراً دائماً أبداً .

٩ - هداية السائل في العمل بالربع الكامل أولها : أحمد له الحمد على كل حال وأشهد أن لا إله إلا الله وحده . ربه على ١٤ باباً منها نسخة في دار الكتب المصرية .

(١) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٧١ و ٢٩٩ و ٣٠٢ .

(٢) مخطومات الوسل ص ١٢

١٠ — رسالة اورقات (الاشارات) في العمل برفع الدائرة الموضوع عنه القنطرات .
أولها : الحمد لله طهر السموات . . . رتبها غني مقدمة وعشرين باباً وفي دار الكتب
المصرية (١) نسخة ضمن مجموعة وفي حراة معهد اللاهوت في أمريكا (٢) ومنهم من نسب
هذه الرسالة الى عبد الله المارديني هي ما سيأتي

١١ — وسيلة الطلاب وبرهة الأنياب الى معرفة الأوقات بالحساب : في معرفة
استخراج السائل الحبيبة بالحساب . . . منها نسخة ضمن مجموعة . . . تاريخها سنة ١١٣٧ هـ
في حراة الأستاذ كوركيس عواد . وجاء فيها أنها لمحمد بن أحمد الشافعي الوقت سقط
عبد الله المارديني

١٢ — تدريب العامل بالربع الكامل . . . عندي نسخة منه معسوفة وفي الحراة
الحسبية في الموصل نسخة ضمن مجموعة باقصة الأحر (٣) وفي حراة الأهر (٤) .

١٣ — الرسالة العتبية في الأحوال الحسنة . أولها مدد الدباجة : وهذه رسالة في
العمل بالربع المجيب مشتملة على مقدمة وعشر من باباً وفيها مصطلحات مهمة ويبحث عن
الطل السكوس . . . منها نسخة في حراة رئاسة المطبوعات في كابل (٥) ونسخ في حراة
الأهر (٦) ودار الكتب المصرية (٧) . . . عندي نسخة منها وفي حراة الأستاذ كوركيس

(١) فهرس مقدم ج ٥ ص ٣

(٢) حوله في دور الكتب الاممكة ر ١٠٣

(٣) مجموعات الموصل ص ١٢٠

(٤) من هذه المؤلفات جميعها وشرائح توارث ذكرها نسخ في حراة الأهر كما يشير عليه السبيل
من الفهرس في ص ١٣٩ و ١٤٨ و ١٥١ و ١٧ و ١٩٢ و ٢٩٢ و ٢٩٧ و ٣١٤ و ٣١٧ و ٣١٨
و ٣٢١ و ٣٢٢ .

(٥) مجلة معهد المخطوطات العربية ج ٢ ص ٢

(٦) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ١٠٣

(٧) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٦٦ و ٢٧٦ و ٢٨٤

عزاد نسخة ضمن مجموعه جـ . وفيه مؤلف محمد بن محمد بن أحمد سبط المارديني .
 ولله اصل عند الوهاب المعروف به (قواله زاده) رساله تركية بهذا الاسم تحتوي على
 مقدمة وعشرة أبواب . أولها الحمد لله المدح الممدوح وله رسالة الجيب أصلح فيها
 رسالة المارديني ثم شرحها أولها . أحمدك يا من أطلع عبيدك على أوقات العادة .. ذكر
 فيها أن الربع المحب أروع الآلات وكاتب من رسائله المقولة رسالة الماردينية لكن وقع
 في مواضع منها خلل كثير فأصلحها ورسمها رتبها على مقدمة وعشرين باباً .
 والعنحية بطلبها بشيخ علي بن محمد بن علي بن عام باسم (السمة العنحية)
 وبطلبها :

قال علي وهو ابن عام كان من الخيرات خير عام

وشرحها باسم (توصيح نظم الرسالة العنحية) وأول التوصيح :
 الحمد لله الهادي إلى صوب الصواب ^(١) . وطبعت أيضاً باسم (التحفة السنية في
 نظم الرسالة العنحية) منها نسخة في حراة الأزهر في حلب ^(٢) وعلى أصل (الرسالة
 العنحية) شروح :

(١) شرح لم يعرف مؤلفه . أوله الحمد لله الذي حمل العلم قطعاً دار عليه فلك
 السعادة . منه نسخة في حراة الأزهر ضمن مجموعة وفي دار الكتب المصرية شرح
 لبعض الفصول ، أصلح فيه ما وقع في الرسالة من الخطر ورواد ما يتعلق بالمحسفات ^(٣) .
 (٢) شرح آخر لم يعلم مؤلفه أيضاً . أوله أحمدك يا من أطلع عبيدك على أوقات

(١) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٣٠٨ ودر الكتب المصرية (فهرس القديم) ج ٥ ص

٢٣٤ و ٢٨٥

(٢) غلة معهد المخطوطات العربية ج ٢ ص ٢٦٩

(٣) القهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٥

المادة ... منه نسخة في خزانة الأزهر وأخرى ضمن مجموعة ^(١).

(٣) شرح أيضاً طبع في مطبعة التوفي المأخوذة عن نسخة المخطوطة سنة ١٣٢٩ هـ وسماهته

(رفع الحجاب عن مطالب التوفيق بالحساب) للشيخ إبراهيم الرباطي ^(٢).

(٤) شرح الشيخ أحمد بن أحمد بن عبد الحق السدوسي الشافعي المتوفى سنة ٩٩٠ هـ

أوله بعد الدباجة : (هذا توضيح لطيف في الرسالة الموسوعة في العمل بالربح المحيى)

منه نسخة في الأزهر وستحقان في دار الكتب المصرية ^(٣).

(٥) الفتوحات الوهبة شرح رسالة المتحفة : للشيخ علي البيهقي الموقت بالأزهر

المتوفى في ياف وسنن وألف أول الشرح : الحمد لله الذي خلق السماوات والأرض

وجعل الظلمات والنور ... منه نسخة في دار الكتب المصرية مؤرخة في ٢٠ رجب سنة

١١٤٥ هـ.

واختصرت المتحفة ولم يعلم مختصرها أولها بعد الدباجة . وهذه رسالة مختصرة في

معرفة العمل بالربح المحيى . منها نسخة في خزانة الأزهر ^(٤).

١٤ — رقائق الحقائق في حساب الدرر والدقائق أولها : الحمد لله حمد الشاكرين ..

رتبها على مقدمة وعشرة أبواب وحاشية اختصرها من كتاب ابن المجدى (كشف الحقائق

في حساب الدرر والدقائق) ومنها إيضاح لتلك الرسالة واختصار من وضع آخر ، عهدي

نسخة منها وسمح في خزانة الأزهر ^(٥) وفي دار الكتب المصرية ^(٦) . وفي خزانة

(١) فهرس خزانة الأزهر ج ٦ ص ٢٠٩

(٢) المرجع السابق

(٣) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٦٢

(٤) فهرس خزانة الأزهر ج ٦ ص ٣١٩ .

(٥) المرجع السابق ج ٦ ص ٣٠٦

(٦) الفهرس القديم ج ٦ ص ٢٠٧

المجيبات في الموصل^(١) ، شرحها الشيخ حسن الحرثي في كتابه (حقائق الرقائق على رقائق الحقائق) كما سيأتي .

١٥ - زيد الرقائق في حساب الدرج والدقائق . أولها : الحمد لله رب العالمين وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له . وهي في حساب السبة السببية اختصرها من كتابه (رقائق الحقائق) وهي في ثمانية فصول وحاشية منها نسخة في حراة المتحف العراقي في بغداد برقم ١٥٦٧ ضمن مجموعة وهذه المجموعة تحتوي على رسائل أخرى في الفلك هي :

(١) رسالة في العمل بالربع الموسوم بالقطرات : وصفت امبتدىء وهي على مقدمة وعشرة فصول أولها بعد الديباجة : الحمد لله رب العالمين ...

(٢) رسالة في العمل بالأسطرلاب الكري : أولها بعد السمة : وبه يستعين . زيد أن دين كيف يستعين عباداً في الأسطرلاب الكري بعض ما استدللنا عليه من من اختلاف الليل والنهار والمطالع في خط الإستواء في المخطوط المساعد عنه بما مررنا في هذا الفلك وبالله التوفيق ... وهي بقعة الآخر .

(٣) رسالة في العمل بالأسطرلاب . أولها : الحمد لله رب العالمين الخ .. وفيها ١٤ فصلاً .

(٤) رسالة مختصرة في (بيان تحريك الكواكب الثابتة) أولها : الحمد لله فاطر كل بصير وصرك ومحرك كل فلك وكوك الخ . . والأصل لدؤلف أيضاً وهو الملامة أحمد بن عمر بن كتيبت سنة ٩٩٧ هـ .

١٦ - القول المبدع في شرح انقيص . أوله : الحمد لله الذي جبر قلوب أوليائه بحسن

(١) مخطوطات الموصل من ١٠٥

المقالة فرع من تأليفه في ٢٩ دي القعدة سنة ٨٧٦ هـ ، منه نسخة في دار الكتب المصرية كتبت سنة ٨٨٥ هـ ^(١) والأصل (المفنيح) لابن الهائم

١٧ — الدر المنثور في العمل بربع الدستور : هو في مقدمة وستين باباً وحاشية . أوله : الحمد لله الذي خلق السموات ورفعها بقبر محمد ولا علائق ورين سمحاء الدنيا بزيينة الكواكب . منه نسخة في دار الكتب المصرية ^(٢) ضمن مجموعة كتبت سنة ٩٨٨ هـ وأخرى كتبت سنة ١١٧٨ هـ وثلاثة كتبت سنة ١١١٥ هـ ورأية حالية من التاريخ ومنه نسخة في حراة الأستاذ كوركيس عواد ضمن مجموعة وحاشية فيها أمها لآني محمد جمال الدين عبد الله بن يوسف الشهير بالمارديني ، منه نسخة في حراة الأهر وردت باسم (الأوازي المنور) وحاشية في هدية المارديني أمها كتابان والصاهر أنه كتاب واحد ^(٣) ، وفي حراة الأستاذ كوركيس عواد صفحات من شرح الكتاب المذكور وحاشية في نسخة المتحف العراقي في شرح ابن الجعدي لهذا الكتاب أنه من تأليف أبي عبد الرحمن هبسد الله المارديني .

١٨ — لقط الجواهر في تحديد الخطوط والدوائر : في علم اليقات ، طبع على الحجر سنة ١٢٩٩ هـ منه نسخ في دار الكتب المصرية وفي حراة الأهر ^(٤) .

١٩ — حاوي المختصرات في العمل بربع المفطرات ، أوله : الحمد لله الذي بقسمته تم الصالحات . وتم تأليفه سنة ٨٤٤ هـ منه نسخة في دار الكتب المصرية ^(٥) وأخرى

(١) فهرس القديم ج ٧ ص ١٩٧

(٢) فهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٧ و ٢٨٨ و ٢٩١ و ٢٩٩

(٣) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ٣١٥ وهذه السامريين ج ٢ ص ٢١٩

(٤) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ٣١٥

(٥) فهرس القديم ج ٥ ص ٢٤٣ و ٣٠٢

ضمن مجموعة كتبت سنة ١٠٧٢ هـ ومنه نسخ في حراة الأهر (١)

٢ - تحفة المختصرات في معرفة أوقات الصلوات (٢)

٢١ - جداول في رسم المنحرفات على المحيطان . منها نسخ في دار الكتب المصرية

وفي حراة الأهر (٣) و نسخة ضمن مجموعة في حراة الأستاذ كوركيس عواد .

٢٢ - الدرة الماردينية . هي شرح الارحورة الياشميدية في الحر والقائمة . أولها .

الحمد لله الذي أحصى كل الأشياء عدداً . فرغ من تأليفها سنة ٨٩١ هـ ومنها نسخ

عبدية في حراة الأهر (٤) وفي دار الكتب المصرية

٢٣ - نظم الجوهر العالي في العمل بالربع الشمالي : من نسخة مدار الكتب المصرية

كتبت سنة ١٠٠٤ هـ . أولها : الحمد لله مددع ماصع . يتقن ما اخترع مرثنة على

مقدمة وثلاثين باباً وورد في هذه النسخة أنها لأبي عبد الله محمد بن عبد الله بن أحمد سمط

جمال الدين عبد الله المارديني (٥) .

٢٤ - الطرار المذهب في العمل بالربع المحيط : في معرفة مسائل الحساب

٢٥ - النصوصية في علم اليقات .

٢٦ - رسالة في علم الوقت في العمل بالربع الدائرة . أولها : الحمد لله فاطر السماوات

ومددع المخلوقات عندي نسخة منها وأخرى في دار الكتب المصرية كتبت

سنة ١١٢٥ هـ .

(١) فهرس حراة الأهر ج ٢ ص ٢٩٧

(٢) للرجم السابق ص ٢٩٤

(٣) للرجم السابق ص ٣٠٠

(٤) للرجم السابق ص ١٧٠ - ١٧٢

(٥) الفهرس القديم ج ٥ ص ٣٢٧ .

- ٢٧ - الطرف السببة في العمل بالنسبة الصيفية . اختصرها من كتابه رقائص الحقائق في حساب الدرج وادقائق رتبها على مقدمة وخمسة أبواب منها نسخة في دار الكتب المصرية ^(١) تمت كتابتها في ثامن عشر المحرم سنة ١١٨١ هـ .
- ٢٨ - تصحيح الساعة . طمعت مع رسائل أخرى .
- ٢٩ - رسالة في التحفة والشاحص . بها نسخة ضمن مجموعة في دار الكتب المصرية كتبت سنة ٩٨٩ هـ .
- ٣٠ - رسالة الإstimاب للعمل مصدر ابورة وجناح الغراب . في الميقات . رتبها على مقدمة وعشر مقالات وحاشية . منها نسخة في دار الكتب المصرية ^(٢) .
- ٣١ - فرة عيب النظر في معرفة وضع خطوط فضل الدائر . منها نسخة في دار الكتب المصرية ^(٣) . جاء فيها أنها ليدر الدين المارديني .

١٩ - التيزيني

الإمام العلامة شمس الدين محمد بن محمد بن أبي بكر الحلبي المعروف بـ (التيزيني) ولد في رجب سنة ٨٢٨ هـ . وتوفي يوم السبت ٣ صفر سنة ٩١١ هـ - ١٥٠٥ م . وكان عفته عقل ونوادة وهو رئيس الموفتين بالخامس الأموي ^(١) . وله :

- (١) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٩٤ ، وورد ذكر نسخة أخرى في ص ٢٦٤ باسم (الطرف السببة) .
- (٢) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٠ .
- (٣) المرجع السابق ص ٢٦٢ .
- (٤) الشذرات ج ٨ ص ٥٥ و ٥٦ . ولم يذكر شيئاً من مؤلفاته . وجاء في هديه الفاروق ج ٢ ص ٢٣٦ أنه كان حياً سنة ٩٤٠ هـ .

- ١ - رسالة في العمل بالحبيب وإن القطب بطرف قوس الارتفاع ألفها سنة ٨٥٧ هـ
عندي نسخة بخط مصطفى بن حسن بن مصطفى الحصري كتبت سنة ٩٨٣ هـ .
- ٢ - رسالة في العمل مع الأثرة الموصوع عليه المقنطرات الشمسية ما بين مداري
القطبين وله مضلة جنوبية تحت الأفق ، رتبها على مقدمة وستة عشر مائاً . عندي نسخها
وأخرى في دار الكتب المصرية ضمن مجموعة .
- ٣ - رسالة في العمل بالربع المحبب الآفاقي وهذه ملحقة بسائقها وتشتمل على مقدمة
واتني عشر فصلاً منها نسخة في دار الكتب المصرية
- ٤ - جدول السكواك الثمانية
- ٥ - دفع الرب في أعمال الحبيب . منه نسخة ضمن مجموعة مملوكة كتبت سنة
١١٩٨ هـ في خزنة اللاهوت في نيويورك^(١) .

الفلك في مصر

إن تاريخ الفلك ومعتقداته عاصر كان ذا علاقة بالشام ورجاله ولا يصح التعريق بينهما إلا
أن الشاميين كانوا مستغلين تقريباً في ادارتهم وأما ثقافتهم فمشاركة تقريباً وقد مر بنا من
الأوليات ما هو مشترك الواحد يحكم الآخر في استعماله .
وما قيل هناك في علم الفلك يصح أن يقال في مصر وإن الموقنين في الجوامع خدموا
هذا العلم أو قوتوا علم التوقيت وخدموا الثقافة العلمية بتأديتوا من الواجب بل إن
مصر كان يمدّها أيضاً الشام برجالها ، والمغرب كذلك ، قال علم الفلك مكانة كبيرة . والشيخ

(١) جولة في دور الكتب الأميركية ص ١٠٣ .

الحاكمي أيام الفاطميين معروف .

والعلاقات الملكية كانت قد شعرت بضرورة إلى (علم البحار) من جهة البحر المتوسط ، ومن جهة البحر الأحمر إلا أن لم رندوسات خاصة بعلم البحار عندهم ولعلمهم اكتفوا بتطبيق علم الهيئة .

كان استقاؤهم من علم الملك مشهوداً ، وكانت لهم عناية بالرصد والريخ والمحموظ أن رصد على ما قال ابن الأكماني في (ارشاد القاصد) يستند إلى ريخ خاص بهم مما يدل على هذه العناية . قال :

« وأهل مصر في زماننا هذا - في المائة الثامنة - يسجلون ويقيمون دفتر السفة من ريخ لفقهوه من عدة (أرباح) وفتسوه (المصطلح) ١ هـ «^(١) وجاء في كشف الطغوت :

« الريخ المصطلح في كيفية التعليم والعربى إلى وضع التفويم لمحمد بن محمد الفارقي الحاسب ١ هـ ولم يزد على ذلك فالنمان بوضع أحدهما الآخر .

ولا شك أن الهيئة كانت مرمية عنهم ولعل ما أشار إليه ابن الأكماني من الكتب المؤلفة كانت تعد عداهم المللي وهي معتبرة في سائر الأقطاء الإسلامية ولم يحل عنهم من عداء أفاصل ومن المص أن يستطيع تعيينهم بالضبط ويلب عليهم الاشتراك مع الشام في تبادل الثقافة والعناية بهذا العلم واس الأكماني عاش طويلاً في مصر

ومن المهم ذكره أن دول مصر المتعاقبة من أيام الفاطميين ومن تلام من الأيوبيين لم ينقطعوا عن بناء السفن الحربية والاهتمام بها لضرورة الدفاع عن حدودهم وحماية تجارتهم وهذا الاسطول قوى العلاقة بعلوم الفلك وفي كتاب (قوانين الدواوين) تفصيل وهكذا أطرد الأمر إلى أن انقرضت من مصر بدول المماليك في سنة ٦٥٠ هـ ودامت العناية إلى

(١) ارشاد القاصد إلى أسنى المقاصد ص ١١٨ .

آخر عهد المماليك البحريين (الجراكسة) سنة ٩٢٣ هـ ، وكان حسين الكردي ^(١) آخر قائد بحري في البحر الأحمر وما حاوره . ذهب إلى اليمن ، والهند وحارب البرتغال ودام إلى أن قتله شريف مكة المكرمة حينما فتحت بلاد مصر من العثمانيين وسد الفتحة لم تنقطع العلاقة بالمحيط الهندي إلى سنة ٩٤٩ هـ حيث ينتهي القسم الأول .

وحل ما نقول هنا : أن علماء العراق والشام والمغرب أمدوا هذا القطر بالمعرفة العديدة إلا أننا لم نشاهد من أشهر من هؤلاء العلماء إلا القليل تقدموا الثقافة المصرية ، وكان لهم نسع خاص في أحد رمة في الأرياح وحكمة المعرفة بالرحوع إلى أمهات المؤلفات ... ففي (قوانين الدواوين) بار وافر للكتب المتداولة في ذلك العهد من مدرسية أو واسطة نتسج في الأقطار الإسلامية بل العربية في مختلف الأنحاء في العراق والشام ومصر والمغرب وأوصح ما نختص به مصر .

ومن أشهر العلماء في هذا العلم هذا من خدم التدريس ، أو انتفع من الثقافة العلمية وراجع المدونات جماعة لا يستهان بهم . ومن أهم ملاحظة أن المؤلفات السابقة لكل عهد كانت غذاء الأمة في مختلف أقطارها ، متأثرة بالثقافة التي لم تكن مة صورة على قطر بعينه أو ناحية بخصوصها ولا عصر بعينه فالارتباط الثقافي متصل وتجدد العلم مشترك بين الكل . ونظهر العلاقة بشرح المؤلفات المذكورة والتطابق عليها والكتب الموجودة في خرائنها أكثر دليل على الاشتغال والاهتمام بهذا العلم . ومن أشهرهم :

١ - عبد العزيز بن أحمد الدميري

هو أبو محمد عبد العزيز بن أحمد بن سعيد الدميري الشافعي المصري المغربي الأصل

(١) تاريخ العراق بين احتلالين ج ٢ ص ٨٩ - ٩٠ .

المعروف بالدبري ، عده في فهرس خزانة رلين فيمن توفي سنة ٦٩٤ هـ - ١٢٩٤ م
ومثله في فهرس خزانة الأزهر وجاء أنه ولد سنة ٦١٣ هـ - ١٢١٦ م وفي الشذرات
أنه توفي سنة ٦٩٩ هـ وذكر في وفاته اختلافاً
وله .

١ - رسالة في العلك أولها . الحمد لله رب العالمين قيسوم السماوات والأرضين منه
نسخة في خزانة الأزهر (١) .

٢ - البواقيت في معرفة المواقيت أرحورة مهمة جامعة . نظمها في يوم السبت من
ربيع الأول يوم الله ور سنة ٦٧٥ هـ كما أشار في آخرها ومطلعها .

الحمد لله القدير العالم هو الذي دثر أمر العالم
وقدر الأوقات والأحياء وبالهدى من فضله جانب

ورد ذكرها في كشف الطنون ، ولم تعرض لهذه التعديلات ، منها نسخة صون
عمومة في حراة محمد علي بن خليفة بالوصل (٢) وعندني نسخة بخط الأستاذ أبي الشتاء
الأوسى ضمن مجموعة

٢ - ابن التركماني

هو القاضي أبو الصاس تاج الدين أحمد بن عثمان بن إبراهيم بن مصطفى الماردبي
المعروف بـ (ابن التركماني) ولد بالقاهرة في ٢٥ ذي الحجة سنة ٦٨١ هـ - ١٢٨٣ م وتوفي
فيها في أوائل جمادى الأولى سنة ٧٤٤ هـ - ١٣٤٣ م واشتغل بأنواع العلوم .. وله

(١) فهرس حراة الأزهر - ج ٦ ص ٢٩٩

(٢) مخطوطات للوصل ص ٢٩٧ .

مؤلفات عديدة^(١) منها (شرح السيرة في العيشة) قال في الوافي . أظنه لم يكمل .

٣ - الفزولي

هو شخص الدين بن محمد الشهير بابن الفزولي وله :

١ - رسالة الحبيب العائب . وهي نصف دائرة مقسوم المحيط فيها ٩٠ قسماً متساوياً ألفها سنة ٧٤٥ هـ^(٢) .

٢ - رسالة في العمل ضمن الدائرة . منه نسخة في دار الكتب المصرية ضمن مجموعة أولها . أعلم أبي استندت هذا الشكل في سنة ٧٤٤ هـ

٣ - رسالة في ردع السائرة . أولها : وبعد في سألني من يحب إنبث ل أوامره أن أذكر له كيفية العمل برسم الدائرة الذي وضعته بغير قوس ارتفاع حقيقته في ذلك . منها نسخة في دار الكتب المصرية^(٣)

وجاء في فهرس حراة الأهر أن شهاب الدين أبي العباس المعروف بابن السراج صنف مختصراً عرف باسمه وهو من كلام الترحيم ، أوله : الحمد لله رب العالمين وصلاته على سيد المرسلين^(٤)

(١) الشذرات ج ٦ ص ١٤٠

(٢) كشف الصول ج ١ ص ٨٥٩

(٣) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٥٦

(٤) فهرس خزانة الأهر ج ٦ ص ٣١٦

٤ - المارديني

هو عبدالله بن علي بن عثمان جمال الدين أبو محمد المارديني المصري المعروف بأبن التركاكي
ولد سنة ٧١٩ هـ - ١٣١٩ م وتوفي سنة ٧٧٩ هـ - ١٣٧٧ م واليه ينسب العلامة جمال الدين
محمد المشهور بسيط المارديني ^(١) .
ومن تصانيفه :

١ - رسالته أو فات في العمل برسم دائرة الفتنطرات أولها . الحمد لله طاهر
السموات . منها نسخة ضمن مجموعة في حراة الأوقاف العامة في بغداد وأنها لعبدالله
ابن خليل المارديني ^(٢) . وجاء في حدة لعدين أنها لترجم ومنهم من نسب هذه الرسالة
إلى سيوط المارديني على ما سبقت الإشارة إليه .

٢ - رسالة في العمل برسم الدائرة سرية عن مقدمة وعنه بن مآ ، أولها : الحمد لله
طاهر السماوات ومدح المخلوقات . . منها نسخة في دار الكتب المصرية كتبت سنة ١١٢٥ هـ
ضمن مجموعة .

٣ - شرح التصرة للمروري في الهيئة

٥ - ابن البيطار البكري

هو العلامة أبو عبدالله محمد بن أحمد المعروف بـ (ابن البيطار البكري) وورد

(١) هدية ساريين ج ١ ص ٦٧ وفيه ذكر مؤلفاته

(٢) الفهرس لتقديم لدار الكتب المصرية ج ٥ ص ٢٧٧ وفيه من ٢٩٢ أنه عبدالله بن خليل

ابن يوسف

(٣) الكشف ص ٣٢٨ .

(ابن العطار الكري)

ومن مؤلفاته :

كشف الغطاء في رسم الأرواح . منه نسخة في (حرة بور عنابية) رقم ٢٩٤٥
ذكر في آخره هذا ما أُمليته من خطي في الر العمل وكتبت كلها نعمت شيخ قبديته
بالكتابة ، فعاد مسودات فيصتها وانتمسها من بعض الأصحاب والمحبين فكتبتها
وهذا كتاب الامام العرطاني هل ذكر فيه شيء من ذلك وهذا كتاب لم يدي والعيان . . .
وكل ذلك من فوئد شيخنا العلامة نور الدين النقاش ان عمداً أقدرتم تأليفه في سنة
٨٣٠ هـ وما جاء في الطائفة الجديدة من كشف الظنون أنه فرع من تأليفه سنة ٩٣٠ هـ غير
صحيح للاختلاف الكبير في ذلك وفي فهرس الفهرست^(١) لـ كتب لمصره عند
ذكر نسخة من هذا المكتاب أنه توفي سنة ٨٣٠ هـ ، وعمدي نسخة بخطوطه منه كتبت
بخط أحمد بن محمد الخالسي سنة ١٢٩٦ هـ

٦ - أحمد بن عمر الشاذلي

عرف بعلم الفلك وله من المؤلفات :

رسالة درقالة الشكاري أولها : الحمد لله حق حمده . وهي الربع الشكاري على

١٤ باباً^(٢) .

(١) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٦٩

(٢) كشف الظنون ج ١ ص ٨٧٠ .

٧ - ابنه أبي الفتح المصري

هو الشيخ شمس الدين محمد بن أبي الفتح محمد بن عيسى بن أحمد الصوفي المصري كان من مشاهير علماء الفلك ومن تأثر بريح أوغ بك . توفي سنة ٨٥٣ هـ - ١٤٤٩ م وهذا مير صحيح لأنه فرع من أحد مؤلفاته سنة ٨٧٨ هـ .
وله من المؤلفات :

١ - لشمسية في الأعمال الحسية : هي رسالة في العمل بأربع لجيب أولها : الحمد لله لمفرد صنعت السكك .

٢ - مختصر الريح (ريخ أوغ بك) وحوله من طول سرفند وهو (صطو) من حرائر الحشرات إلى طول مصر وهو (ندنه) من ساحل البحر العربي على أصول هذا الرصد ثم حمل الحل منه بالصفة التامة ^(١)

٣ - بهجة الفكر في حل الشمس والقمر : رتب ذلك على ثلاثة فصول (١) في مفهوم الشمس (٢) في مفهوم الجوهر (٣) في مفهوم القمر . وجعل هذا الكتاب بالصفة الناقصة وهو مكمل لسابقه ^(٢) .

٤ - السبيلة المماسة بالرحامية منها نسخة ضمن مجموعة في دار الكتب المصرية .
• رسالة في حساب مواقع السموت والمقطعات على خط المشرق والمغرب ومعرفة الدائر وقصه وغير ذلك ، مسوقة بمداول المدارات الثلاث : منها نسخة ضمن مجموعة في دار الكتب المصرية ^(٣) .

(١) كشف الظنون ج ٢ ص ٩٦٦ .

(٢) كشف الظنون ج ٢ ص ٩٦٦ و ٩٦٧ .

(٣) فهرس القديم ج ٥ ص ٢٩٥ .

٩ - طريقة حساب لثلاثة سميت الاعتدال : منها نسخة في دار الكتب المصرية ضمن مجموعة كتبت سنة ١١٨٣ هـ أولها . الحمد لله رافع الذرعات لن شد عزيمة قصده في تحرير العمل . رتبها على خمسة أبواب وثممة وخاتمة منها نسخة في دار الكتب المصرية^(١) كتبت سنة ١٠٥٢ هـ ضمن مجموعة

٨ - تناخ العكرو في لثرة القمر . أولها . الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله محمد بن عبد الله . منها نسخة في دار الكتب المصرية .

٩ - رمة الماطر في وضع خطوط فصل الدائر . فرغ من تأليفها في نصف جمادى الأولى سنة ٨٧٨ هـ أولها . الحمد لله الذي أمد السبيطة بطل أمانه الوريث . رتبها على مقدمة وما بين وخاتمة ، يتبعها جداول منها نسخة في دار الكتب المصرية .

١٠ - نهاية الزينة في العمل بمحول النسبة . أولها . الحمد لله الواحد الأحد .. وهي رسالة بحساب الدرج والحقائق بطرق جدول النسبة السنيية لحسابها من رسالة شيخه بدر الدين محمد سبط المارديني . رتبها على مقدمة وخاتمة أبواب وخاتمة . منها نسخة في مجلس بدار الكتب المصرية

١١ - رسالة القمان أولها . الحمد لله رب العالمين . منها نسخة بدار الكتب المصرية وأخرى أولها : اعلم إن فساد القمان على ما يظهر للمعاني الصحيح على أربعة أنواع ... منها نسخة في دار الكتب المصرية^(٢) رى أيضا ضمن مجموعة .

١٢ - الإعلام بشدة السكام : منه نسخة ضمن مجموعة في حراة الأستاذ كوركيس عواد . وأخرى في خزنة الأوقاف العامة في بغداد^(٣)

(١) القبرس القديم ج ٥ ص ٣٠٥

(٢) الكشاف ص ٣٢٨ .

- ١٣ - بلوغ الوطري العمل بالعلم إن استمر النعم بالعلم أولها بعد الديباجة :
فهذه رسالة في العمل بالعلم . رتبها على مقدمة وخمسة أبواب وخاتمة . معها نسخة ضمن
مجموعة بخط مغربي في حراة الأزهر ^(١)
- ١٤ - طريق رسم المائنة بالسمت والقلب الواقع على الوجه الأعمى . منه نسخة في دار
المكتبة المصرية كتبت سنة ١١٨٣ هـ ^(٢)

٨ - الصفروي

- هو الشيخ ركي الدين أبو بكر بن عبد الوهاب الصفروي . وله :
رسالة الحبيب القائب . أولها . الحمد لله علام الغيوب . رتبها على ستة وعشرين
باباً ^(٣)

٩ - المسري

- هو الشيخ يوسف بن محمد الشهير بـ (الصدقي) المحلي . وله :
١ - مجمع البحرين في العمل بتقويم التبرير . أوله : الحمد لله الذي أطلع شمس
التحقيق في أفق التصديق . منه نسخة في حراة الأزهر ^(٤) .

(١) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٢٩٣

(٢) الفهرس القديم ج ٥ ص ٣٠٥

(٣) كشف الظنون ج ١ ص ٨٥٩ و ٨٦

(٤) حراة الأزهر ج ٦ ص ٣١٦

٢ الشمس المصيبة على الرسالة الفتحيّة وهي شرح على رسالة بدر الدين محمد
سط المارديني أوفه الحمد لله الذي رفع الماء قدرته في غاية الارتفاع . منه نسختان
في دار الكتب المصرية ^(١) .

١٠ - السيوطي

جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر الشافعي السيوطي ولد سنة ٨٤٩ هـ - ١٤٤٥ م
وتوفي في جمادى الأولى سنة ٩١١ هـ - ١٥٠٥ م .
وله من المؤلفات :

الهيئة السيّية في الهيئة السّنية . ٥ . في كشف الطبول أنه اقتبس من الآثار
والأخبار . أوفه : الحمد لله الذي عصا ما لم تكن تعلم . منه نسخة هندي وعدة نسخ في
حراة الأهرام ^(٢) .

هذا وإن السيوطي لا يبعد من علماء الفلك وإعانت فيه لبيان علاقات دنيّة ولا شك
أنه كتب في موضوع له صلة بالفلك

١١ - إبراهيم الفرماني

حاشا بعد السيوطي فكاتب (كتاب الهيئة على طريق أهل السنة والجماعة) . وقدمه

(١) فهرس القديم ج ٥ ص ٢٦٣

(٢) فهرس حراة الأهرام ج ٦ ص ٣٢٨

الى السلطان محمد بن السلطان ابراهيم غيا . تاوسع الباحث . آو به : الحمد لله الذي خلق
 السماوات وجميع العالم .. جاء في مقدمته . أنه طالع كتاب الهيئة على اعتقاد أهل السنة
 والجماعة فانتخب منه . من الكتب العترة في التفسير وعددها ونمى كتب العقائد ورتبه
 على أبواب وفصول وخاتمة . عندي نسخة منه بخط الأمانة وبنى إنشاء الأنوسي كسبت منه
 ١٢٣٤ هـ وسماح في حراة الأوقات الأمانة في ممدد (١) ونسخة في حراة
 الأرمهر (٢) .

١٢ - القسطرني

هو صاحب (الواهب) . (شرح صحيح البخاري) أبو العباس شهاب الدين أحمد بن
 محمد القسطراني المصري الشافعي التوفى سنة ٩٢٣ هـ - ١٥١٧ م
 وجاء في الشذرات «علاً عن السجدي : أن له رسائل في العمل بالربع الحبيب وكان
 السيوطي يمس منه ويرغم أنه بأحد من كتبه ويستمد منها ولا يثبت النقل إليها ، وقال :
 إنه نقل عن البيهقي ولسكنه رأى في مؤلفاتي ذلك النقل عن البيهقي فنه برمته وكان الواجب
 عليه أن يقول نقل السيوطي عن البيهقي . وحكى الشيخ حار الله بن ممدد أن الشيخ
 رحمه الله قصد إزالة خاطر الحلال السيوطي وذهب إلى داره مشياً حافياً مكشوف الرأس
 أراد أن يطيب خاطره فلم يفتح له الباب ولم يقبله إلا أنه قال له : طاب خاطري
 عليك (٣) .

(١) الكشف ص ٣١٧ ، ٣٢٦ ، ٣٢٧ .

(٢) فهرس حراة الأرمهر ج ٦ ص ٢٢٧ ووجهه أنه فرح من تأليفه سنة ١٠٦٤ هـ .

(٣) الفهرات ج ٨ ص ١٢٢ .

الفلك في المغرب

من أيام العباسيين عرف اشتغال أهل المغرب بالفلك ومتفرعاته وظهرت مؤلفات عديدة في علوم اكتسبت شهرة فائقة وتداولت في أيدي الفراء مثل كتاب جامع المدي والمايات للإمام أبي علي الحسن بن علي بن محمد بن كتيبي طهر في أو حرا دولة الممسة واكتسب شهرة كبيرة وأكثر ما يسلم به في معرفته تتجسم وما مثل دولته تحول حدثت جمعة من مشاهير رجال المغرب لمعرفة الخواصه بصير الدين الطوسي في عمل الرصد وهذه العلوم بالتقارها في تلك العربية والاسم الادب مسمي بكتابتها ودرت في مطهر لائق وانقان بديع وعمل حكيم ومن اعزوي درون شرفي في دول والركان ونات كفتهم رعة عظيمة .

١ - محيي الدين المغربي

هو أبو الفتح محيي الدين محيي بن محمد بن أبي اشكر المغربي كان ممن شترك في رصد مراغة وهو راصد ومهندس قال ابن العوفي في تلخيص مجمع لأدال في معرفة الألف قال أنشد المولى محيي الدين المغربي في رصد مراغة سنة ٦٦٤ هـ على لسان ربع دائرة الفلك :

أنا ربع دائرة الفلك طوبى لمن مثلي منك
في تدرك الأوقات حقاً وبقيناً دون شك

ونسبت للمنعم البعلكي (قسطا بن لوقا أو اسمه اسماعيل) وعثرنا على مجموعة له في

التعجيب . وفيها .

١ - المدخل لتقيد في علم الحجوم ودلالات الروح والكواكب وصالح المواليد وغيره . أوله . « الحمد لله الذي أبدع الوجود ، وأفاض الخلود » .

٢ - غنة المستفيد في الحكيم على المواليد ، في تأثير الكواكب على الأشخاص وفيها آراء القدمين وسأخرين في المواليد وهي على ثلاث مقالات وفصول . . . ومن هذا الكتاب والكتابات المماثلة - حجة في حرية الشهيد الرسولي وفي ذا الكتب المصرية ^(١) عدة نسخ ومنه نسخة في حراسة نور عثمانية رقم ٢٧٧٩

٣ - تحويل سبي العالم . ورد في كشف مصون أنها (أحكام لمحاويل سبي العالم) جاء في أوله : إني رنت هذا الكتاب في حكمة الحكيم على تحويل سبي العالم مما جمعه المتقدمون وانتخه الفصلاء لسأخرون ^(٢) ..

٤ - الاختيارات : في حراسة كوبريلي في استسول

٥ - الجامع الصغير في أحكام الحجوم ^(٣) : ألفه سنة ٩٧٠ هـ .

٦ - كتاب الأكر : الأصل من تأليف ناودوسيوس في ثلاث مقالات هدية وأصلحه المترجم . أوله . الكرة شكل محتم محبب الاستدارة يحيط به سطح واحد

(١) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٢٦

(٢) كشف الغنول ج ١ ص ٥٥ وفهرس حراية عيسى لامة لايري وفيه وصف هذه الكتب وفيه من أول عهد نسخ ج ٢ ص ١١٩ وزياد لعريب العلمي ص ٢١٣ (وفيه ذكر ليفة المؤلفات) والثالث منه نسخة في حراية عيسى لامة لايري ص ١٠٠ - ١٠١ (كتاب لمحاويل نقلك) أوله
بسم الله الرحمن الرحيم وفيه ستين فصلا وأخرى في رسالة في كنهه لمحاويل سبي العالم وأحكم عليها بحرية الحكيم المتقدمين ونسخه تفصيلا لسأخرون فنقول ... وهي في العالم ومعرفة لطائفه ومع في ٧٧ صفحة ، مبينة في الأوقات وتمييزها

(٣) رشاد القاصد إلى أسنى المقاصد ص ٩٢

مستدير (١) .

٧ - كتب تسميخ الأسطولات منه نسخة في خزانة ابن ح ٥ ص ٢٣٧ ومنه نسخة في (ناسكي بور) في الهند (٢)

٨ - راج الأرياح ذكره الأستاذ أبو القاسم الأتومي في الفهرس انوار ص ٢٥٥ (مخطوطاتي) .

٩ - نحرر المخطوطي . أوله : الحمد لله المسدد لأنواع البرجودات الخ . حرره المخطوطي بطامبوس وأبدى ما فيه من سموية حسب النقل من لغة الى لغة وقدم له مقدمات . كتبه لأنبي الهراج ابن العربي ما على صلبه . عدى مخطوطة منه باسم (يصادح المخطوطي) وعليه من التعلقات . امد من نحرر كتب الميمنة وفيه جداول وشكال كثيرة ولم يذكر درج تابعه ..

١٠ - عمدة الحساب وعبيدة الطاب : هو ربح لقويم الكواك رتبه على فصول وأنواع تشتمل على ٢٤١ فأس من أنواع الحساب منه نسخة في دار الكتب المصرية ضمن مجموعة (٣) .

١١ - مقالة في ما يتفرع عن شكل انقطاع من الهند (٤) . منه نسخة في خزانة رئاسة المخطوطات في كابل

وفي كشف الطون في مادة الحساب الصغير ما أنه قومي سنة ٢٧٢ وليس بصواب وكذا في مادة أحكام تحاويل سمي العالم ، وفي مجمع الآداب في معجم الألفاظ لابن العوطي أنه قومي في صراغة في شهر ربيع الأول سنة ٦٨٢ هـ - ١٢٨٣ م .

(١) فهرس خزانة مجلس ذمة الأبرار ج ٢ ص ١١١ ومنه نسخة في الخزانة الرسومية .

(٢) مجلة سومراج ١٣ لسنة ١٩٥٧ م ص ١٦١ من مقال للأستاذ كوركيس عواد .

(٣) الفهرس تقديم ج ٥ ص ٣٠٩

(٤) مجلة معهد المخطوطات ج ٢ ص ٢٤ .

٢ - ابن البناء المراكشي

هو الشيخ أبو الحسن أحمد بن أبي عبد الله محمد بن عثمان الأندلسي المراكشي المعروف
بـ (ابن البناء) من كبار علماء الفلك والرياضات وله مؤلفات في الحساب واللاتفة وله الأثر
سكنه في أغمدة مراكشية والرياضة بأنواعها بعدة من العلماء العالمين ولد سنة ٦٥٤ هـ -
١٢٥٦ هـ وتوفي سنة ٧٢١ هـ - ١٣٢١ م كما في كشف الطول

ومن مؤلفاته

١ - كتاب الحساب وهو مفيد لحص فيه صواب العمل .

٢ - شرح الحساب . أنه بعد التسمية . العرض من هذا الكتاب تلخيص
الحساب وهو على صريح لا ور في علوم واشتد في المجهول منه نسخة في
الدرهم^(١) و جرى في دار الكتب بصرية^(٢) .
ومن شرحه

(١) رفع الحساب في شرح لمحمد بن أحمد الحساب (له مؤلف منه) جاء ذكره في
مقدمة ابن خلدون . في كشف القصور في مادة (كسر الحساب) بما نصه :
وهو مفيد لحص فيه صواب العمل في شرحه . كتاب سماه (رفع الحساب) وهو
مستوفى على مستوى له فيه من البراهين وثيقة سببي وهو كتاب جليل القدر كان المشايخ
في عصره يعتمدونه . وهو حدير بذلك ، ساوق فيه المؤلف (كتاب فقه الحساب) ،
و (الكامل) وخلص براهينها وغيرها عن اصطلاح الحروف فيها الى علل معنوية ظاهرة

(١) فهرس حريه الدرهم ج ٦ ص ١١١

(٢) فهرس بديع ج ٥ ص ١٧٩ ، وساء به أنه وجد في دي المحة ص ٦٥٦ هـ وتوفي في

رحمة ص ٧٢١ هـ

وهي من الحروف ورسمتها ، وكلها مختلفة ، و (كتاب الحساب لابن علي الوصلي) ولا بن
فلوس (شمس الدين ، سمعيل بن ابراهيم) نارديني (انقوى سنة ٦٣٧ هـ) وسموول بن
عبي ونوفى بمراغة سنة ٥٧٠ هـ^(١) . وذكر في مادة (فقه الحساب) أنه لابن النعم
وم رد على ذلك ولا تزال أشد هذه الكتب في حياء عمداً من جهة انقطاع الاشتغال
بعلوم الرياضية والتوقف عن الاتصال بها

(٢) الباب لشرح التلخيص من المصنف في الحساب : تأليف عبد العزيز بن علي ابن
دار الهواري المعروف في حدود سنة ٧٤٥ هـ من بلايد، ترجم . وهو شرح لمروح .
أوله . الحمد لله ولي النعم ..

(٣) كحلل الحساب من وجوه أعمال الحساب شرح انقاضي أبي المصنف أحمد بن
حسن بن علي معروف بالاحطاب ، وابن فهد اسوى سنة ٨١٥ هـ منه نسخة في حراة
الأهر^(٢) وسهامشة التلخيص في شرح التلخيص

(٤) حاوي الباب في الحساب لاس احمدي أوله : الحمد لله لدي جمع المصنف في
مدار السادة .. منه نسخة في حراة الأهر^(٣) العامسة بعداد وسختان في حراة
الأهر^(٤) فرع من تأييده سنة ٨٣٤ هـ

(٥) التلخيص في شرح التلخيص للشيخ عبي بن عبد الله بن محمد بن هيدور ، فرع
من تأييده سنة ٨٩٦ هـ أوله الحمد لله دي العلول والإيعام والمصل والإكرام منه
نسخة في الأهر^(٥)

(١) كشف العلول ج ٢ ص ١١١١

(٢) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ١٤٣

(٣) المصدر ص ١٤٢

(٤) المصدر ص ١٤١

(٦) شرح القلصاوي الكبير والصغير .

(٧) شرح محمد بن زكريا الأشعبي به نسخة في حرة (أكسورد^(١))

٣ - مهاج الطالب في تعديل الكواكب . أدله : الحمد لله الذي خلق الأفلاك
السائرة .. اعتمد فيه على زيج ابن إسحاق (سواءه أنى إسحق) وغيره . قال ابن
خلدون

« والأرباح : صناعة حسابية على قوائم عديدة فيها يخص كل كوكب من طريق
حركته وما أدى إليه برهان الهيئة في وضعه من سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك
يعرف به مواضع الكواكب في أفلاكها ذاتي وقت عرض من قبل حساب حركاتها على
تلك القوائم المستخرجة من كتب الهيئة ، ولهذه الصناعة قوائم كالمقدمات والأسول لها
في معرفة الشهور والأيام والتواريخ الماضية وأسول متقاربة من معرفة الأوج والمحيطين
والميل وأصناف الحركات واستخراج بعضها من بعض ويصممها في جدول ممرنة نسبياً
على المتعاقبين وتسمى (الأرباح) ويسمى استخراج مواضع هذه الكواكب بوقت لمعرض
لهذه الصناعة تمديداً وتقويماً . وللدس فيه تأليف كثيرة لمقدمين والمتأخرين مثل البتاني
وابن السكك (كدا) وقد عول أسأخرون لهذا العهد — المائة الثامنة للهجرة — بالمغرب
على زيج مسسوب لابن (لاني) إسحق من مسجومي تونس في أول المائة السابعة ويرجعون
أن ابن إسحق عول فيه على الرصد وأن يهوذا كان د (صقلية) ماهراً في الهيئة
والقديم وكان قد عي الرصد وكان يبعث إليه عما يقع في ذلك من أحوال الكواكب
وحركاتها ، فكان أهل المغرب لذلك عدوا له لوثقة مبناه على ما يرجعون ونحوه ابن الساء في
آخر مجلد (المهاج) فوقع به الدس لا سهل من الأعمال فيه^(٢) . وسيأتي البحث عنه
عند الكلام على (ابن خلدون وعم الفلك) .

(١) قرأت العرب يعني من ٢١٧ وفيه نصيب ترجمته

(٢) مقدمة ابن خلدون نسخة باريس ج ٣ ص ٢٠٧ و ٢٠٨

٤ - كتاب انقالات في الحساب . له اصغر منه (تلخيص أعمال الحساب)
لذكر

٥ - الأصول والاعداد في الحبر ، السلة

٦ - كتاب الحبر والقلم

٧ - رسالة في الساحة

٨ - كتاب لسيارة^(١) في تقوم الكواكب السيارة .

٩ - كتاب تومد القطة .

١٠ - كتاب القنوت لتحرييل الشمس والقمر في اثمار ومعرفة اوقات الليل

والنهار

١١ - كتاب الأسطرلاب واستعمله

١٢ - مدخل المعلوم وحده مع الحروف .

١٣ - كتاب أحكام المعلوم من جهة ان تاطها بالعالم السفلي من حيث الكون والفساد

أوله . الحمد لله العلي القادر منه نسخة في دار الكتب المصرية مؤرخة في ٥ شوال

سنة ١٠٥٢ هـ

١٤ - كتاب التمجيد الفدني

١٥ - كتاب المسح ونقل : إن الـ Almanak مأخوذة منه ومنهم من يقول

من كتابة المسحح والأول أرجح .

١٦ - بداية التعريف بأوامر : الحمد لله رب العالمين

١٧ - الباد لمصنف في شرح بداية التعريف ذكرها : سماعيل باشا الفخادى في

إصباح المكمون .

(١) من أهمها نسخة ١٠٥٠ هـ

١٨ - رسالة في الأنواء نشرت في المشرق في الدكتور (ب. ج. دبو) مقابلة لها على خمس نسخ طبع في باريس سنة ١٩٤٨ هـ. وأطن إن هذه الرسالة هي كتاب النجاشة والموضوع متقارب ولعل الأيام تكشف عن ذلك. وأولها : الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد حاتم السبعين ... واعتمدت مؤلفات كثيرة ذكرتها في المقدمة .

٣ - ابن اللجائي

هو أبو زيد عبد الرحمن بن أبي الربيع اللجائي القاسمي قال ابن قنفذ : « كان اللجائي آية في فتووه ومن بعض نعمه أنه اخترع اسطرلاباً ملصوقاً في جدار والماء يدير شكة على الصجيرة ، ويأتي السطر فيسقط إلى ارتفاع الشمس كم يري وكما مضى من النهار وكذلك يسقط ارتفاع الكواكب بالليل وهو من الأعمال الفريسة ١٤ هـ وتوفي سنة ٧٧٣ هـ (١) -
١٣٧٩ م

٤ - ابن خلدون وعلم الفلك

بن الأستاذ حسن الملا عثمان ذكر في مقاله العباس ابن إسحاق وابن السككاد نقلاً عن ابن خلدون المتوفى في ٢٦ شهر رمضان سنة ٨٠٨ هـ - ١٤٠٦ م فقال :
« وللناس فيه - في الزيج - تأليف كثيرة لمقدمين والمؤخرين مثل التتائي و (ابن السككاد) وقد عول المتأخرون لهذا المهد - المائة الثامنة - بالمغرب على زيج مسوب (لابن

(١) تراث العرب العلمي ص ٢٢٩

سحق) (من معجمي تونس في أول المائة السابعة^(١)) ويرمىون ر ابن سحق عوف
فيه عن الرصد ولحمه (ابن الساء) في آخر سماء (سبح) قولع في الساء من
الاعمال فيه^(٢) . ١٨

وهذا ما وقعت أنا فيه أيضاً كما وقع عري في نفس المخطئ . وقد ذكره عن الاعتقاد
صحة ما ذكره ابن خلدون ولم ر في اراجع ما يصحح تحصيل من خلدون ثم بين ما
أن (ابن السكاد) هو (ابن الحساد) أو (ابن حياء) ، وان (ابن سحق) (سواءه)
(أبو سحق) نقل ابن خلدون ما كان شاعراً في زمانه ، فأخذ عن الأول . وقد (ابن
سحق) من معجمي تونس ، وليس بصحيح فلم يتمكن من التعرف على صحة هذا ،
أو تحقيق ذلك الزعم وأقول موضعاً .

بن (ابن سحق) سواءه (أبو سحق) وهو ابن من بني لؤش لؤش من
أهل صديطة ولم يكن نوبياً عمل ارساداً للبحر وسجلها في ج ١ ، ج ٢ (ابن سحق)
وهذا هو أبو سحق الزرقاني مخترع (الرقانة) من الآلات اذ لكبة ، من الأندلس حيث
ل بلاد الشام ومصر وسائر البلاد الاسلامية وأحد اجمع الحساب ، صلات عددية .
وكان أبو العباس أحمد بن يوسف بن حمد (ابن حمد) قد عمده أبو سحق
المذكور في تحقيقه وعمله على الاصصاد أو الأرساد ، فقد جاء (ابن حمد)
في كشف الصواب في مادة (رجح ابن حصاد) الاندلسي فعمل انشده باح أحدها
(الكور على الدور) والآخ (الأمم على الأند) ، مختصرهم (المنس) ثم
ذكره باسم (ابن حمد) عند ذكر (الرجح المنس) من ربحي لأند على الأند والكور

(١) هذه عبارة لا يوجد في نسخة تونس

(٢) كتابنا مؤتمراً لمجي عري لأو في لاسكندرية من ٢ ٥ عن مقدمه بن خلدون من ٢٨٧

مع لكة انتحاريه مصر و (ص ١٠٨ و ١٠٩ من نسخة تونس ج ٣ وصحة بولان ١٧ و ١٨)

على الدور المسحورة من (الأزبد الطيطية) على يدي الأعداء في اسحق الزرقالة (١)
وهذا عرس مأخذ الذي أحده من الجزء وان صاحب كشف الظنون في مادة (الزرقالة)
سبق أنها (آه ديمة اشكال اسقطها الشيخ نو اسحق ابراهيم بن يحيى القاش المعروف
بـ (الزرمي) الم. في القرطبي الاسدي من علم الحركات الملكية وهي مع احتصارها
ديمة جداً وفيها ألف الفصل - الزرقالة)

الذي توفي سنة ١٦٤٩ هـ - ١٢٤٨ م ق. فيه م. معه .

ابراهيم بن يحيى القشاح - بحق المعروف بولد رزيان الاندلسي - اخصر اهل
رندة بأرصاد انكواك وحيثه لأفلاطون - ط. دالار للحكومة ونبه (ص. ١٠٠)
بربول (١) مشهورة في أندلس أهل هند النوح أي جمع من علم الحركات الهندسية
كل ديع مع احتصارها وما وردت على عهد هذا الشأن بأرض شرق حرواها وعجروا عن
اهم لا بعد التوقيف - به أرصاد قد رسدها ونقلت عنه ، فمن أحد أرصاده وبني عليها
ابن الحاد الاندلسي عمل عليها ثلاثة أرباع أحمده (الكور على الدور) والآخر (لاهد
على الأند) واحتصرهما كتاب (٢) (٣) ١٠ هـ

ويذكر عهد من قبله من أرصاده ، كان في موضع آخر برصد
ويأتيه بالوظائف للتقدم . لا انه اسمه إلى توس فكر غير سواب وقد سبق به عصره
والمحفوظ أنه لم يذكر ربح وقد في الحق . لا . مح . ورود مؤامره . بلاد اشرق ،
وسار إلى ابن احمد ونبه أندلسي وم . ع . ع . لا . ربح . والله وان كان حلي سماه
(١) اعماس محمد بن يوسف بن حمر) وعلى كل عرف أنه مده . قبل منصف اميرت
الصمغ . وربما كان من رجال أو ثل نفر من - مع كذا ذكر ابن حلدون وبما لا شبهة فيه أن
التصوري مكشوف - كثر . قال في كشف الصور

لا رسالة الزرقانة المعروفة : (ص. ١٠٠) للشيخ أبي اسحق ابراهيم (٣) الزرقاني
القرطبي وهي على مائة باب ألها يعتمد على الله محمد بن عباد أولها : أما بعد حمد الله

- (١) منها نسخة من مجموعته في ثلاث كتب سنة ١١٠٦ هـ - ١١٠٨ هـ في مكتبة جامعة
كوتونية في نيويورك (حول في دور مكتب الاميركية ص ٩٣)
(٢) تاريخ الحكماء طبعة (مكتبة) ص ٥٧
(٣) ابراهيم بن يحيى عاش

٥ - الحباك

هو أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي يحيى الحباك الشافعي المتوفى سنة ٨٩٧ هـ -

١٤٦٢ م . وله -

نصية الطلاب في علم الاعتقالات - منظومة مطبوعة

محمدك اللهم رضي أنشدني مصنفاً على رمسور أحمد

وشرح أبو عبد الله محمد بن أحمد بن يحيى الحباك المعروف بالسوسي المتوفى

سنة ٨٩٥ هـ - ١٤٨٩ م وأول الشرح لمحمد بن يحيى بن السوسي المصنف المصنف المصنف ..

منه شرح في حراري والأزهر وسجستان في حرارة رستان^(١)

٦ - ابن غازي

هو أبو عبد الله محمد بن أحمد بن علي بن غازي السكاسي ثم القاسبي وتوفى في طاس

سنة ٩١٩ هـ - ١٥١٣ م وله :

كتاب منسوبة الحساب في علم الحساب ثم شرحه مؤلف

الفلك والرياضيات في الأندلس

الثقافة الإسلامية تمكنت في المراتب أيام الدولة العباسية والعلوم الدخيلة غاصت بقياس

(١) هدية غاروب ج ٢ ص ٣٢ وفيه حواشي الأزهر ج ٦ ص ٣١٠ وعلة - موضح ١٣

من ١٥٩ لسنة ١٩٥٧ م من مقال للأستاذ كوركيس عواد

واسمى نعت الى العروة من بحله للعب ، رادش هما عماؤلاه الخفاء من رعدة وما من
في سبهم من مال : الدوم ردييه و عدككة حمة ان عدككة كيه . كوز منها حرة
كتب لا يسته . وكان ع . رادش أو خلفه . في لاندلس أنه صارهم أو مثل ما فيها
ولما حدث صوب في امة مات . رفة في الآخره أو الى الدول سلسلة ل رت من
حماية وراذت تلك رعدة في لاندلس . في ا . ديار الترك والشام . مصر

ومن الأخرى التي ماتت إليها . ث رعبها (لاندلس) والرعة لا تحدد وإنما هي
نائمة لمواهب . بل الى رعدة تحث في كل قط . حرة تفتح من عده أو رعب في
ذلك ليل بل كيه . . . رة هذه خدمت في عده ارضية والعلكية ،
هناك لها المصوب . . . حرك من هذا نوع من . رة وحق في علومه ، علوم
المسوعة (الدوم ا كة) أو (. . .) ، وفي علم ارضي والعلكي ،
والعليقات من غيرها ، كيه . . . ل رت

ويجتمعت من كيه من رة في . ام وحقق مؤلفات في الهند واربانيات وهؤلاء
كانت عدهم كيه أحدو من رة . شرق من ل رت ثم توهوا . . . ادعوا
كأقل ان صاعد لاندلسي . دنا من توسط رة ائمة لاهجرة من أيام الأمير
الخامس من ملوك بني أمية . هو محمد بن عبد الرحمن بن الحـ كـ بن هشام بن عبد الرحمن
الداخل ، تخرجوا أو د من رة اس في رة لعلوم . . . دهورون طهوراً غير شائع الى
قرب وسط لانه الرعدة ومن أشهر في هذه لده .

١ - أبو عده مسلم بن أحمد البصري المعروف بصاحب القلة : كان عالماً بحركات
الكواكب وحكائها وعلوم الحساب وتوفي سنة ٢٩٥ هـ - ٩٠٧ م

٢ - ابن التيمية هو يحيى بن يحيى من أهل قرطبة كان بصيراً بحساب النجوم
والطب وكان معتزلي المذهب . رحل الى الشرق ثم انصرف وتوفي سنة ٣٩٥ هـ - ٩٢٧ م .

شيئاً فقيهاً وقواعد الطوائف تنحصر قليلاً فسيلاً إلى وقتنا هذا فالحال أفضل ما كانت
بالأندلس في إباحة تلك العلوم والأعراض عن تحجير طلبها إلى أن زهد الملوك في هذه
العلوم وعبرها، ثم قال ابن ماعد: لكن اشتغال الحوادر بمادهم التمو من ثقلت الشراكين
عاماً فعاماً على أطرافهم ودمعت أهدبهم عن مدافعتهم عنها فقل طلاب العلم، وسيرهم أفراداً
بالأندلس.

وعدد جماعة ممن لم يدع من أولادهم أبناء ليعبروا عن الله وأمه ومن بعدهم.

١ - أبو عاتق حماد بن عمادة الأم الناصبي كان مشهوراً بعلم الهند في وسط ملك
عبد الرحمن الناصر لدين الله

٢ - أبو أيوب عبد القادر بن محمد أحد مشيخة علم الهندسة، روى عنه مسند بن
أحمد (المحرطلي) وطراوة

٣ - عبد الله بن محمد الأم وبه سري، كان عالماً بالهندسة والهندسة

٤ - أبو بكر بن أبي عيسى الأندلسي (محمد بن محمد بن أحمد) كان مقدماً في الهند
والهندسة والحج في أيامه

٥ - الأندلسي (عبد الرحمن بن اسمعيل بن رشيد) كان مقدماً في علم الهندسة

٦ - الجاهل المروطلي (أبو عاتق محمد بن محزون بن مسكرم) وله رسالة حصة في
الدخل إلى علوم الفلسفة سماها شجرة الحكمة

٧ - أبو القاسم فضالة بن أحمد المروفي (المحرطلي) كان إمام الرياضيين في
الأندلس في وقته وأعلم من كان بعد ذلك من الأندلس، وكانت له عناية بأرصاد الكواكب
وشغف بتأليف كتب بعلوم من يعرف، (المحرطلي) وله كتاب حسن في تمام علم العدد
وهو المسمى المعروف عند الأندلسيين، (المعالم)، وكتاب اختصار فيه تعديل الكواكب
من (زيج الشامي) وعني زيج محمد بن موسى الخوارزمي وصرف (تاريخه الفارسي) إلى

(تاريخ العربي) ووضع نسطالكو، ك فيه لأول تاريخ لبحرارة مراد في ٤ جداول
حسنة .

قال ابن صاعد : على انه اتبعه الى خطه فيه ولم يسه عو ، واطن الغلط منه وقد نهت
على ذلك في كنه في المؤلف في اصلاح حركات الكواكب والتعريف بخط الراصدين وتوفي
فيل مسمت الفتنه سنة ٣٩٨ هـ - ١٠٠٨ م

٨ - ابن الليث ^(١) (محمد بن احمد) كان (محققاً) بعلم العدد والهندسة ، (معقياً)
بعلم حركات الكواكب وأرصادها ... توفي سنة ٤٠٥ هـ - ١٠١٤ م .

٩ - الطبري ^(٢) (أبو الحسن محمد بن محمد بن أحمد المدي) كان معلماً بعلم العدد
والهندسة نافداً فيها توفي سنة ٤١٦ هـ - ١٠٢٥ م .

١٠ - الزهرائي (أبو الحسن علي بن سفيان) كان عالماً بالعدد والهندسة وله كتاب
في (المعاملات) علي بن الحسن البرهان ، هو اسمي - (كتب الأركان) توفي ^(٣) في حدود
سنة ٤١٧ هـ - ١٠٢٦ م

١١ - ابن اسحق هو أبو القاسم اسحق بن محمد بن اسحق المدي ، كان (محققاً) بعلم
العدد والهندسة متعمداً في علم هيكلة الأعداد ، حركات النجوم ، وله توافيق حسنة منها
(كتاب المدخل الى الهندسة) في تفسير كتب اقليدس ومم (كتاب ثمار العدد)
لمروفي (بالمعاملات) ، ومم (كتاب حذيقه العدد) ومم (الكتب الكبير في الهندسة)
نقص هيكلة اجراء من الخط المستقيم ، ونوس والمحي ومم كنه في (الأسطرلاب)
أحدها في التعريف بقسوة صفتها في مبادئ ، والآخرة في العمل بها والتعريف بمجوامع

(١) كتب راجحة لعدم وثاقه

(٢) مصري بعلم العدد هدية مرسى ج ١ ص ٧٢ و ٧٣ وفي تاريخ وثاقه

(٣) هدية مرسى ج ١ ص ٦٨٦

ثمها (١١) . هو مقسم على مائة وثلاثين مائاً

ومنها ويجه الذي ألفه على أحد مذهب الهند الحروف . (السند هند) وهو كتاب
كثير مقسم على حزمين أحدهما في الجداول والآخري رسائل الجداول . والكافي في حساب
الموا.

توفي في سنة ثمان مائة وثلث مائة من شهر رجب سنة ٤٢٦ هـ - ١٠٣٥ م وهو ابن
سنة وخمسين سنة شمسية

١٢ - ابن اسفنديار (أبو القاسم أحمد بن عبد الله بن عمر الملقب القرطبي) كان أيضاً
(محمداً) . تعلم الهندسة والحجوم . عمل في قرطبة أتمام ثلاث وله زيج مختصر على مذهب
(السند هند) . كتب (في العمل بالأسطرلاب) (١٢) مؤخر حسن المسارة قريب المأخذ
وتوفي سنة ٤٢٦ هـ - ١٠٣٥ م وله أخ مشهور بعمل الأسطرلاب اسمه (محمد) لم يسكن
بالأندلس قبله أجل صنفاً لها منه

١٣ - ابن شهر (أبو الحسن غفار بن عبد الرحمن بن عتار) كان بصيراً بالهندسة
والحجوم وتوفي سنة ٤٣٥ هـ - ١٠٤٣ م .

١٤ - ابن المطار (محمد بن حبة) متفنن في علم العدد والهندسة وله بصر في صناعة
الحجوم وعناية تعلم حركاتها .

(١) منه نسخة في حكمة الإسكوريال - صومر ح ١٤ ص ١٧١ من مقال الأستاذ كوركيس عواد .
(٢) ترجم لي تلابسة في الثالث الأول من القرن ثلث عشر للميلاد كما ترجم إلى العربية ونشرت
أجراً مجلة معهد المصري للدراسات الإسلامية في مدريد سنة ١٩٥٥ م - مجلة صومر ح ١٣ ص ١١
من مقال للأستاذ تاديس شير فريديس وباصر - شيندي وفي ص ١٧٣ ذكر لمدى صبح منه ودار اسم
الكامل وسنة وفاته في مقال للأستاذ كوركيس عواد وجاء في كتاب التأخر العلمي العربي الأول في
الاسكندرية من مقال للأستاذ حسن الملا عن أن منه نسخة في دار الكتب المصرية وله أروحة في
الفلك في الحزامة الأخيرة في حلب .

١٥ - أبو مروان سليمان بن محمد الماسي - بصير بالعدد والهندسة واحكام النجوم
 ١٦ - ابن البرعوث (محمد بن عمر بن محمد) كان (عققاً) للمنهج الرياضية مختصاً
 بها بإظهار علم الفلك وهيئاتها وحركات الكواكب وأورددها - توفي سنة ٤٤٤ هـ -
 ١٥٢ م

١٧ - أبو اسعدي (أبو الاسعدي عيسى بن أحمد) أحد المفكرين بعلوم العدد والهندسة
 والعرائص وبعد فقرة لتعميم ذلك وله أيضاً بعض من عمل علم الهيئة وحركات النجوم
 (لا يزال حياً في أيام ابن ساعد)

١٨ - عبد الله بن أحمد السرقسني - كان مدعياً في علم العدد والهندسة والنجوم وله
 رسالة كتبت بها إلى أبي مسلم بن خالدون لإشادته بذكر أبيه في مذهب (السند همد) في
 حركات الكواكب وهدمها ويحجج أشياء رده عليه فيها ابن ساعد الأسدي واستيف
 موضع الدلط منها في كتابه (إصلاح حركات الكواكب) المذكور - وتوفي سنة
 ٤٤٨ هـ - ١٠٥٦ م .

١٩ - أبو اسحاق ابراهيم بن أحمد بن ابراهيم المري الإشبيلي كان متدبراً في علوم
 الفلك

٢٠ - ابن خالدون (أبو مسلم عمرو بن أحمد بن خالدون) مشهور بعلوم الهندسة
 والنجوم وتوفي سنة ٤٤٩ هـ - ١٠٥٧ م

٢١ - القويدي (أبو اسحاق ابراهيم بن لب) ، من أهل دقة أيوب ثم استوطن
 طليطلة ، وبرع في علوم العدد والهندسة وكان له بصيرة بعلوم الهيئة والأقلاق وحركات النجوم ،
 قال ابن ساعد وعنه أحدث كثير من ذلك ، توفي سنة ٤٥٤ هـ - ١٠٦٢ م .

٢٢ - ابن حي (الحسن بن محمد بن الحسين) كان بصيراً بالهندسة والنجوم كلياً
 صناعة التعديل وله فيها مختصر على مذهب (السند همد) وخرج من الأندلس سنة ٤٤٢ هـ

— ١٠٥٠ م ولحق بمصر ودخل في الدين وتوفي فيها سنة ٤٥٦ هـ — ١٠٦٣ م .

٢٣ — ابن الخياط (أحسن بن عبد الرحمن) أحد شُعَيب بن أبي الهيثم وهبة
الأفلاك، وحركات النجوم

٢٤ — الكرماني (أبو الخليل عمرو بن سعد الرحمن بن محمد بن علي) من أهل قرطبة
أحد الراسخين في علم الهند، وهو الذي رجع إلى الأندلس من شرق إلى حران وأدرك
رسائل (إخوان الهند) إلى الأندلس وتوفي سنة ٤٥٨ هـ — ١٠٦٨ م عن ٩٠ سنة
أو نحوها .

٢٥ — ابن أوقشي (أبو أنوار هشام بن محمد بن هشام بن خالد) كان أحد القميين
بالعلوم القوسمين في ضروب المعارف من أهل أنكر أصحح ويطر المامد والتحق
بصناعة الهندسة وتوفي^(١) في سنة ٤٨٨ هـ — ١٠٩٥ م .

٢٦ — أبو جعفر محمد بن محمد بن محمد بن مسبح من أهل صيدلة أحد ممتين بهم
الهندسة والمجوم .

قال أبو القاسم بن سعد الأندلسي هؤلاء مشاهير من بني هاشم لربما يصح بالاندلس
في زماننا هذا أفراد من الأحداث متداولين في الهندة ذواتهم صحيحة رقيمة قد
أحرزوا من أحرانها منهم من سكان غنبدية وحبها . وأنعمهم بحركات المجوم وهبة
الأفلاك أبو اسحاق إبراهيم بن يحيى المقدس المعروف بولد لزرقي^(٢) (سمعت الإشارة
إليه عند البحث عن بني حليون وعلم أفلاك)

وهؤلاء وإن لم يدخلوا ضمن عهدنا إلا أن مؤلفاتهم صدرت عنه المصور التالية
ومرجعاً للماء بعدهم .

(١) هدية عارض ج ٢ ص ٥٠٩

(٢) سقاب الأمم ص ٤ — ٧٥

٤ - شرح أرحورة ابن الياسين

٥ - شرح تقييوس الحساب الكسير والصغير

٦ - شرح زحراني إسحاق في الحساب .

٧ - كشف إجلاب عن علم الحساب منه نسخة في دار الكتب المصرية وودت

مادم (انكشاف الجلباب عن قانون الحساب) و أول الشرح : الحمد لله فانح الأثواب .

وهو شرح (قانون الحساب) للمؤلف وتم تأييده لأربع عشرة حلت من دي القعدة

سنة ٨٤٩ هـ (١)

علم الفلك في جزيرة العرب

أثر الثقافة الساسية لا يزال باقياً في عمارات الأقطار وفي الحريرة في اليمن والحجاز
ومجد إلا أن الاشتغال قليل لم يظهر ظهوراً يبياً إلا في القرن التاسع الهجري في عمان ونجد
وبالتعبير الأولي لم يبدل أو يتطور إلا في سواحل حريرة العرب الجنوبية والشرقية وأيضاً
بمختارين ماهرين خدموا الإلاحة ، وعلم الفلك وعلاقته بالبحار وعلومها ونوصيحه ذلك
فيما يلي :

الفلك في اليمن

لا يهتما باستقصاء المعاء في الفلك حياً في بلاد اليمن ومؤلفاتهم لم يتحدث فيها بتحديد
كبير وإنما خدمت علوم الفلك ووعتها ومن علماء الفلك :

(١) القهرس القديم ج ٥ ص ١٧٨ .

١ - الرهمداني

هو أبو محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب بن يوسف اليميني الهمداني صاحب كتاب
الخوهرتين^(١) و (الإكليل) و (دسائر الحكمة) واعتمد أهل اليمن على زيجته^(٢) ونومي
سنة ٣٣٤ هـ - ٩٤٥ م في صنعاء.

٢ - الأشمري

هو أبو الحسن أحمد بن محمد بن إبراهيم الأشمري اليميني السامية التومي سنة ينف
و٥٥٠ سنة أو سنائة وله (التعاضد في الساحة)^(٣).

٣ - الأصبحي

هو إبراهيم بن علي بن محمد الأصبحي اليميني المعروف بـ (ابن المردع) المتوفى سنة
٦٦٧ هـ - ١٢٦٨ م . وله
اليواقيت في معرفة الواقيت : منه نسخة في حراة الأوقاف العامة في بغداد كتبت
سنة ٦٨٠ هـ في تيمر . وأولها :

(١) مجلة الجامعة عدد ٢ و ٣

(٢) كشف الطلوع - ربيع الهمداني

(٣) كشف الطلوع ج ١ ص ١٢٦ طبعة جديدة يستعمل

« إله أحمد على اسمه لائحة . الصخرة . إله أشكر على آلائه المتوارة »^(١)

٤ - اليمنى

هو أحمد بن عمر بن هشام الحارثي اليمني توفي سنة ٦٨٠ هـ - ١٢٨١ م .

وصف :

١ - جواهر الحساب .

٢ - شرح مختصر الخوارزمي في الجبر والهندسة^(٢)

٥ - الملك المظفر

هو أبو منصور شمس الدين يوسف الأول ابن محمد بن علي من الدولة الرسولية في اليمن
وأول حكمه من سنة ٦٤٧ هـ - ١٢٤٩ م . ومن سنة ٦٩٤ هـ^(٣) - ١٢٩٤ م . وكثرت له
مؤلفات عديدة وصل اليها

١ - معارج العسكر أو هجر في حل مشكلات أربع لعمد من أبي بكر الفارسي
المعروف (الأكي) يمدح من أنه توفي سنة ٦٢٧ هـ عمر صحيح . والكتاب قريب في

(١) إيضاح مكيون ج ٢ ص ٢٤٢ وكتاب عن جليل المؤلف .

(٢) هدية لغار ج ١ ص ٩٨

(٣) معجم لأسباب و سر - حكمه من - لاسلامي تأليف رماد ج ١ ص ١٨٤ طبع

سنة ١٩٥١ م وهو من تراث جامعة بيروت العربية

بانه رثته على خمسة عشر باباً في صور أفلاك السّيرس والكواكب الخمسة وتعاديلها وتعاديل
الزّمان وعرض البلدان وقوس الليل والساعات لاحتواء الزّمانية وارتفاع نصف النهار والظل
الاستوي والمكوس وتصدر القمر بالكواكب بخسوفه وكسوف الشمس والطالع
ونسوة البيوت الاثني عشر وسنت القيلة ، منه نسخة في حراة نور عثمانية باستنول برقم
٢٩٥١ مكتوبة بقلم نسخ ومنه نسخة في حراة الأرفف العامة في تعداد من كتب المرحوم
الأستاذ عبد الحليم الخافقي كتبت سنة ١١٣٦ هـ .

٢ - ريج لابي العارسي : وهل هو عين سابقه أم له غيره ؟ ذكره الأستاذ حسن
بلا عثمان ، قال : إنه اعتمد على رصد الفهاد
ومن مؤلفاته :

١ - تيسير الطالب في تسيير الكواكب في عماد أوله . الحمد لله الممجد بكل
لسان . رث على خمسة أبواب وعمدية فصول (١) .
٢ - نهاية الإدراك في أسرار علوم الأفلاك : منه نسخة في دار الكتب المصرية .
أولها : الحمد لله الذي هب الفول حقائق عرفت سنده فرع من تأليفها يوم السبت
الثاني والعشرين من ربيع الأول سنة ١٢٠٦ هـ رث على ثلاثة مقاصد تحت كتابتها في
رجب سنة ١٢٠٩ هـ .

٦ - الملك الأشرف الرسولي

من المشتغلين في الفلك البارعين به وهو أبو الفتح عمر ابن الملك الظاهر يوسف بن عمر

(١) كشف نقول ج ١ ص ٥١٩ .

ابن رسول من صلاطين الدولة الرسولية في اليمن . وله من المؤلفات في الفلك :

١ - التصرة في علم الجوه :

هو كتاب مرتب على الأثواب - ذكره في كشف الصون .

٢ - منهج الطلاب في العمل بالأسطرلاب .

لغه سنة ٦٨٩ هـ وهذا الكتاب قرطه سنة ٦٩٠ هـ اراهم بن محمود الحلالد الواسلي
ومر ذكره وكان اعينده بـ عماء أهل للتوثق من المعرفة العلمية الصحيحة ومنه نسخة
كتبت سنة ٨٨٨ هـ في حراة علس الأمة الأيراني ح ٢ ص ٨٢ وأخرى في حراة المرحوم
الأستاذ أحمد نيمودارشا وخاء وصعه في مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق ح ٢٧ ص ٥٢ - ٦٠
وفيه ما ينصر بالأسطرلاب وعمله ومصطلحاته .

ولمخوط أن الملك الأشرف ولي سنة ٦٩٤ هـ - ١٢٩٤ م ونوفي سنة ٦٩٦ هـ -
١٢٩٦ م، ولا يحتمل أنه قدم كتبه منهج لطلاب قبل أن يلي الملك والأدعي تاريخ سلطنته بصر .

٧ - حسن به علي الفهرى المظفرى

قرط الكتاب المذكور في ٢ رجب سنة ٦٩٢ هـ مما يدل على أنه كان أستاذاً في الفلك
والأسطرلاب (١) .

٨ - ابنه السراج

رأيت رسالة على الحبيب العائ . ونسعى (دائرة الحبيب) وهي إختراع العلامة ابن

(١) مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق ح ٢٧ ص ٥٦ - ٦٠

المصراع الجببي المتوفى سنة ٧٢٦ هـ - ١٣٣٥ م ، وذكر الأستاذ كوركيس عواد أن اسم هذه الرسالة (الأسطرلاب القاث والحب القاث ^(١)) . وفي رسالة أخرى في العمل بالربع المحسح أولها بعد الدباجة : قال الآلات ليس فيها ما يعمل فيه جميع الأعمال في كل عرص . مرتبة على مقدمة وستة عشر رأياً . منه نسخة في حراة الأزهر ^(٢) وسختان في دار الكتب المصرية ^(٣) .

الفلك في الحجاز

ظهر فيه علماء إلا أنه لم يرد فيهم أحاديل يستترون الوحمة . وغاية ما هنالك نرى الحاجة في تعيين الزوال والتحقيق عن شهر رمضان أما دولة ملايرون ضرورة لتعيينها كما يرى أصحاب الافطار الثانية . ومن المعروفين .

١ - الزمزمي

الإمام نور الدين أبو الحسن علي بن محمد بن إسماعيل المكي البضاوي الأصل المعروف بالزمزمي المتوفى في مكة سنة ٨٨٥ هـ - ١٤٨٠ م . وفيه :
١ - فتح الوهاب في علم الحساب منظوم ، مطلقه :

(١) مجلة سورح ١٣ ص ١٦٦

(٢) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ٣٣

(٣) فهرس القدم ج ٥ ص ٢٧٤ و ٢٨١

قال علي الزمري لكي الحمد لله العظيم ذلك

فرغ من نظمته سنة ٨٧٨ هـ في مكة شرحه أحمد المصنف سنة ٨٩٥ هـ وأوله .

الحمد لله الواحد الأحد الفرد الصمد . منه نسخة في حراة الأزهر^(١) وشرحه

عرفة بن محمد الأرموي الدمشقي انتهى سنة ٩٣٩ هـ - ٥٢٤ م في مجلد واحد ودرع

من شرحه سنة ٩١٨ هـ ومنه نسخة في دار الكتب العربية مؤرخة سنة ٩١٩ هـ^(٢) .

٢ - تحفة الطلاب منظومة في الحساب .

٣ - كنز الطلاب في الحساب

٢ - الشيخ قطب الدين أبو الخير

محمد بن أبي السمود بن ظهيرة الشامي لكي التوفي سنة ٩٤٠ هـ - ١٥٣٣ م ، وله :

أرحورة في مطلع الكواكب الدقة نظمها سنة ٩٠٥ هـ في ٧٧ بيتاً

علم البحار

إن أهل مجد والبحرين والمواعيل الأخرى على الخط الهندي لم تنقطع صلاتهم بهم
وسبغها ومنهم من قام بالملاحة وقوى نشاطه بالاستفادة من كتب الفلك والبيانات ومن ثم
ظهرت لهم مؤلفات تخص (علم البحار) إلا أنها لم تكن بالدرجة المطلوبة ، فداعت

(١) فهرس حراة الأزهر ج ٦ ص ١٥١

(٢) الفلك المشحون في أصول محمد بن طوبون ص ١٦ وعهده الماروني ج ٢ ص ٦٦٣ ودار

الكتاب المصرية (الفهرس القديم ج ٥ ص ١٨٣)

مؤلفاتهم وانتشرت فكان لها التأثير الكرم في علوم العمية ود كان على الفات والمحمري
ممن اقمته وتمييزها بالاعراف سية ، ومن علم بها . انحد منه حاية في لسه في ابحار
لاسيا المحيط الهندي وما يقدر له من سلا في الكشف عن العلاقات بها في سيرها .

رأينا بما بين ما من خدوا الاحقة . علم الملك : له فته . سجار وعمومهما وذلك
تدبيرة تمام قية لعل الملك ومراعه من مفات ورصد له كتب . وتقديره . وتمييز جهات
وكواكب ثابته .

اعتمد هؤلاء في سيرتهم البحرية على (كتب الملك) ، ويعتد عليهم الإرسال بعداد ،
وما جاورها من الأبحاء المرافية

وبهجهوا في تدوينهم في علم البحار وطرقهم وما ترمي بتعلوها نوجه العملية والخاصة
ومن ثم اشتغلوا بتصلاب عديدة من تميز انقله . حرانته البحر . وأصبح الصرق والكشف
عن الموصلة لخلدوا آثاراً عديدة مدتها فضلاً في تكامل (علم البحار) . علم الملك وطريقه
على البحار أو الاستعداد منه للبحر فيهم ومردت هذه مخدرات وسيله لتكامل المعرفة وتعدد
ذلك استخدم أصره في البحر ، والحو في رما الحاصرة . وتوارثوا عدة مؤلفات
استعانوا بها ، ثم توسعوا في التدوين وراوا مباحث مهمة ، فكانت خلفاتهم ذات قيمة
علمية كبيرة الشأن في تطور (علم البحار) . هذا النسور يتصل باحيتين احدهما مؤلفات
العرب من طريق بحارهم وعلومهم . وثانيها اعتمادهم وقاموا به ، أما الإيرانيون فقد كان
هم اتصال بالإنس إلا انهم لم يقف لهم على آثارهم في علوم البحار والعرب تأثروا
تصطلحاتهم في ادعاب وأنشأ المؤرخين من بعدهم نعر .

١ - ماجيد بن محمد

من مشاهير العلماء البحريين وله الارحورة الخجارية وشجاور ألف بيت .

٢ - أحمد بن ماجد

ورئيس علم البحر وفاسله ، واستفاد هذا الفن وكامله الشيخ شهاب الدين أحمد بن ماجد^(١)
(الذكر اعلاه) ابن محمد بن عمر بن فضل بن دؤيبك بن يوسف بن حسن بن حسين
ابن أبي منصور السعدي العنفي من أهل نهر مغل من البصرة ابن أبي الركايب النحدي^(٢)
كان ينقب بأسد البحر واليه ينسب اختراع الابرة النفاطيسية (البوصلة) .

قال الدكتور عبد الهادي هاشم :

« ولد في حلفار وهذه تقع عند عمن رأس الخيمة اليوم (والد هو الداخل من
ماء البحر حتى يمس في الر) اعتمد الجسطلي وكتب النافي وأما حبيفة الدفوري وكتب
المشرك لياقوت الحموي وكتب ابن سـمد (سعيد) وابن حوقل وكان صلاً بالملك وتقويم
البلدان وعلم البحار، مولماً بنظم الشعر .

قال ابن ماجد : وكان حدي نادرة ذلك البحر (البحر الأحمر) واستفاد منه والذي وقد
أحدث علم الرحلين مع كثرة التحرفة . . . وكان حدي محققاً فيه مدققاً وراى عليه الوالد
بالتجريب والتكرار وفاق عده علم أبيه ، ولوالدي ارجوزة اكثر من ألف بيت أصحها له
منها ما رأيناه من اخلل . ويستشهد بعلم والده بحادثة حرت له سنة ٨٩٠ هـ - ٩٤٨٠ م
بحاً هو ومن معه في السفينة من الهلاك بفعل ما أودعه والده في ارجوزته من علم . ثم
قال : وكانت ارجوزة الوالد حياً لي من جميع مراثيه في ذلك المكان والايوت ثم محمد
ابن شادان وسهل بن أدن وليث بن كـلان وهؤلاء مؤلفون لا عروون وترجم هو

(١) هذا الشخص الماهر قد عرعه الترميزي بأنه (كادكا) ويردده الرياضي الفسكي ومـ .

باسم واللغة من لهد ويقصد بها العالم بأمر البحار وسوي ابن ماجد

(٢) جاء في مخطوطات الموصل ما يخالف هذا من ٢٨٠

رابع الليوث (١) ... »

وجاء في الرق الجاني :

« وقع في أول القرن العاشر من الحوادث الفوائد الدوادر دخول (العرقل) من
طائفة الفرنج .. الى ديار الهند ، وكانت طائفة منهم يركبون من زقاق سبعة في البحر
ويلجئون في الطمات ، ويمرون حاف حول القمر .. يصلون الى اشرق ، ويمرون بموضع
قريب من الساحل في مضيق أحد جاسيه جبل ، والجانب الثاني بحر الطلث في مكان كثير
الأمواج ، لا يستقر به سفائنهم وتكسر ولا يسبحون منهم أحد ، واستمروا على ذلك مدة ولم
يتمكنوا من ذلك المكان ولا يحصل من طائفتهم أحد الى بحر الهند الى أن حصل منهم
عرب (٢) الى الهند ، فلا راوا يتوصلون الى معرفة هذا البحر الى أن دلهم شخص ماهر
من أهل البحر يقال له أحمد بن ماحد صاحبه كبير الفتح وكان يقال له (الاملندي (٣)
وحاشره في السكر فعلمه الطريق في حال سكره . وقال لهم : لا تقربوا الساحل من ذلك
المكان وتوعدوا في البحر ثم عودوا ، فلا تنالكم الأمواج ، فلما فعلوا ذلك صار يسلم من
السكر (٤) كثير من صراكمهم . مكثوا في بحر الهند . ثم أخذوا هربوا وتقوا

(١) من محاضرة عن ابن ماحد الفتى في ١٩٥٩/١/٢٦ م في موسم التقي الخامس في الكويت
(٢) لعرب صفيه كبيره ذات شر عن رجل ركاب وسنعمل حتى اليوم وحلق على الناحية أيضاً
(٣) ويقال للملندي أو البراني لعمه اسماية يرد بها اسمها أو ريان البحر (الملاح العربي أحمد بن
ماحد من ١١) المصنوع سنة ١٣٦٦ هـ - ١٩١٧ م في المطبعة الهاشمية بمسقط ، تأليف الأستاذ
ياسين محمد الخوي وله الأسطول العربي أيضاً .

(٤) السكر (بسكر البحر وسكوى سكر) يراد به ابتزاز أو الدردور . وصماه سبيدي هي
رأس .. (الشق) وعبد عواما يقال له (السوبره) - سوره ، وهي مصر تتدخل كله دواية وفي الكويت
يقال (سيور) وقال الأستاذ عبد العزيز حبيب مدير معارف الكويت هو سكر وسكر
وورد في معجم المطبوعات (السكر) من ٢٣٠ وقامه الاساندة محمد ياسين الخوي في كتابه الملاح
العربي من ١١ وحسن كامل الصيرفي في المحلة « المصرية لسنة ١٩٥٧ م عدد ٦ من ٥٢ والداكتور
عبد هادي هاشم في محاضراته في موسم التقي الخامس في الكويت

وصارت الأمداد تترادى عليهم من البريق . فعاصروا يقطعون الطريق على المسلمين أسراً
ونهباً ، ويأخذون كل سفينة غصاً إلى تركية مصرية على المسلمين ومعهم أدهم على مسافرين
فأرسل السلطان بصر شاه^(١) إلى بحره شاه ابن محمد شاه سلطان كجرات وطلبه إلى
السلطان لأشرف قاصده عوري يستعين به على الأفرع^(٢) ١٤٤٠ هـ .

وحاء بحر هولا في سنة ١٤٤٠ هـ وعنده نشأ معاصرة معين مسداً دخول
البرتغال دوع البلاد العربية ، إلا أن بقطع بعض الرواية القائلة بأن (فاسكو دوغاما)
أسكر أحمد بن ماجد فاج له سر عبور رأس الرجاء الصالح ، واحتياط تيرده المحدث بالخطر
من جراء أنه يعتقد بأنه خارج البحر ، ومن وصفه المضي ، وإذا كان قد جاء من القزل
في شعره ، أو القمي شرب الخمر في أوئل مطوماته البحرية فهذا تحييب لحفظها كما هو
شأن العرب في علمهم وشده أو عروهم ، أو بغيره ما دلح به المرء من شرب الخمر ..
وحادث المصراع العربية المجدد ، والله مكنه هذا البحر
مؤلفاته :

- ١ - كتاب العوائد في أمور علم البحر ، والقواعد : ألفه لركاب البحر ورواياته وآتته
سنة ٨٩٥ هـ . يبحث في سائر أسرارهم بتمهقة مندرج في البحر ومهيب الرياح ومعرفة القلعة ..
 - ٢ - حارة الاحتصار في أصول علم البحر : أوجوزة تفيض على ألف بيت نظمها سنة
٨٩٦ هـ - ٩٢٢ م ، وفيها تسع عن الرياح ومواعيدها والمنازل وما فيها من مصطلحات
وأوصح من أواسم وأوقاتها ، وذكر سواحل عديدة ، و٦٠٠ ألفه العلك بالانقطار ولدان التي
-
- ١ - توفي سنة ٩٢٢ هـ - ١٥٢٥ م ورحل في بحر - فرس ١٩٩ - ١٩٢ طعة بغداد
سنة ١٣٥٣ هـ - ٩٣٠ م

- (٢) ابن خلدون في سيرة بني محمد ومي مؤرخة سنة ٩٠٣٢ هـ تألف قطب الدين المكي
توفي وهو مفتي مكة المكرمة سنة ٩٠٠ هـ . رعي عهد الرابع من أربع سنين بين انحلاله بتحصيل
حوادث له . وسروهم في . ابن خلدون

٣ - الأرحورة المربعة التي أعمرت عن الخليج العربي ومساحتها قليلة . نظمها سنة ٨٩٠ هـ .

٤ - سميت قلعة الاسلام في جميع الادبا . أرحورة مطما
باسم الآله مستعملاً ابتدي مصلاً على التي أحمد
بسهل الفندي من مصري و نعم در قلعة الاسلام
منها نسخة في حربة الأهر من مجموعة وجاء اسمها (نسخة القصة في معرفة القلعة)
رسمها على زيمة أوسع و فرغ من صدها سنة ٨٩٣ هـ ^(١) وعندي رسالة في معرفة الارقات
وسميت القلعة و غير ذلك مما عني به في البر والبحر والآلات الموصلة الى ذلك . أولها :
الحمد لله الذي جمعهم تم المساحت . ضمن مجموعة كتبت الرسالة الاخيرة منها في ١٥ رجب
سنة ٨٩٥ هـ ، ومن المفضل ان تكون استرحم

٥ - أرحورة في العرب في (الخليج العربي)
٦ - أرحورة في قسمة الجعة على النجم سات مش
٧ - الأرحورة المستطاة كبر المعلقة ودخولهم في علم المهمولات في البحر والعلوم
والروح واسماؤها واضطربها . جاء فيها أنها نظم صاحب الحرمين دافع اللبوث أحمد بن ماحد
٨ - أرحورة في المنحوتات لبر الهند و العرب من جاء اثني عشر طاء اصبع من
كل ر .

٩ - الأرحورة اسماء بيمية الأندال ومن هذه المؤلفات نسخة مخطوطة في الخزنة
الطاهرية كتبت سبع عشر ربيع في سنة ٩٨٤ هـ ، ضمن مجموعة ^(٢)

(١) مهندس حراية الأهر ح ٦ و ٢٩٥ و ٢٩٥
(٢) جاء وصف هذه المجموعة في - نسخة لطفي العربي دمشق ١ من ٣٣ - ٣٥ وجاء
التدوير و يتوسع على هذه المجموعة في - من ٢٨١ - ٢٨٦

١ - الأجر و حصة في ذلك سكواك و مدني و الملاحة طامها سنة ٩٠٦ هـ

١١ - أجرة في سنة لأجر ارمه

١٢ - الأجر و حصة في سنة هرات

١٣ - حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

١٤ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

المجموعة المذكورة

١٥ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

١٦ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

١٧ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

وغيره من الأجر

١٨ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

من مجموعة الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

١٩ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

٢ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

٢٩ - الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

وغيره من الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

وغيره من الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

السابقة و ترجعت إلى سنة ١٩٢٨ م و اعتمد صليبي علي

رئيس على هذه المؤامرات و غيرها و لها إلى تاريخه عندما كان في عهد آغا من بلاد الهند

سنة ٩٦٢ هـ و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

وغيره من الأجر و حصة في سنة الأجر و حصة في سنة هرات

٢٢ الأرجوزة المسموعة - مؤلفها : محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب - نشرها في
(ليدن) في سنة ١٨٩٨ م وهي
في معرفة اللغة المسموعة - تأليف : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٣٧ م وهي
الدراسات الشرقية في (اللغة) - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٨٨ م
الأرجوزة سنة ١٩٨٨ م^(١)

٢٣ - الأرجوزة المسموعة وبحث عن مدلولها

٢٤ الأراجيز ثلاثية - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٥٧ م وهي
طُبعت في مكتبة دار الكتب في سنة ١٩٥٧ م وهي
من منشورات الجمع العلمي - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٥٧ م وهي
استاذ تاريخ الأدب العربي القديم في (اللغة) - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها
مأخوذة من النسخة المسموعة المسموعة - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٥٧ م وهي
وترجمتها إلى اللغة العربية وأصبح من مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٥٧ م وهي
الجموعة ثم ما نشر من قبل في باريس وهي
الملاحية والعلمية^(٢)

ووافقت الأستاذان لهذا المبحث دراسة في (اللغة) - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٦٠ م
١٩٦٠ م على نسخة في معهد ليدن في (اللغة) - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٦٠ م وهي
على نسخة الجمع العلمي العربي بدمشق وهي نسخة - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٦٠ م وهي
الروسية وكتاب الفوائد كما نشر في سنة ١٩٦٠ م وهي نسخة - مؤلفها : محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٦٠ م وهي
٢٥ - النيل ، منه نسخة في خزنة الدكتور محمد بن عبد الوهاب - نشرها في سنة ١٩٦٠ م وهي

(١) (المجلد) المصرية عدد ١٩ - ٢٠

(٢) (المجلد) المصرية عدد ٢٤ من ١٢٧ ، لسنة ١٩٥٨

البحرية في أولها : صور ضمن شراعية بالكون مع رواية مفصّلة و بيعة نصب شرعها وغير ذلك في ثمانى صفحات ثم تأتى جداول دعيت بـ (كتب يل) في آخره دائرة مبنية طبق ما يسمونه في هذا الزمن بورد الزمان ثم جداول وعدد كروم كل ما يصادف ملاح على الساحل من الماد ، من المصد إلى مسقط إلى حدود إلى نهاية البحر الأحمر ثم ينقطع على ساحل أفريقية

٢٦ - فكرة المعلوم والضموم والطرق المشهورة في العلم ببارك المقوم في الملاحظات والمسافات والنجوم . في معرفة السنين بقية والشمسية والكائنات وعلم البحري والمجهر ومقارن القمر وحلول الشمس في الوجود وعلم الأيام والساعات والدقائق وزيادة الليل والنهار . وقد صور مراكب وقرص الشمس في أوضح محتلة واستعمل اصطلاحات بحرية . منه نسخة مع الكتاب السابق ضمن مجموعة في حراة الدكتور داود الحلبي وأشار في مخطوطات الموصل^(١) أنه مؤلف مجهول . وذكر الأستاذ حسن كامل الصيرفي أنه لأن ما حد منه نسخة في حراة (ثنية) ولعل هذا الكتاب وصافه ، يعمل الآن الدكتور المستشرق شوموفسكي على تحقّقها ونشرها^(٢)

٢٧ - المراسي على ساحل الهند القديمة^(٣)

٢٨ - المهاج العاخر في علم الزاخر أدبه الخديعة لذي زين المهاج الزاهرات وجمليها هداية في البحور المبيقات منه نسخة خطية قديمة حكمة الخط في حراة

(١) مخطوطات الموصل من ٢٨١ و ٢٨٢ تراد وصف هذه المجموعة بسعة في مجلة سنة العرب

ج ٩ من ١ - ١٢

(٢) (المجلة) المصرية عدد ٦

(٣) الاعلام للاستاد خير الدين الزركلي الطبعه الثانيه ج ١ ص ١٩٠ و ١٩١ وساء فيه أنه يروي

بعد سنة ١٨٩١ - ١٩٠٨ م ومصر للأؤمين للاستاد عمر رضا كحالة ج ٢ ص ٥٤

الاستاذ كوركيس عود وقد جاء في علاقه . أنها لولانا الشبح الملامة سلطان البحر
ابن ماجد . وسبأ في البحث عنها في ترجمة سليمان المهري .

وهذه المؤلفات زاحرة بالمصطلحات الخاصة بالعلم والبحار وتدقيقها والتوسع فيها من
شأن المجامع اللغوية . وكنت قلت : والمصطلحات نائمة لمواضع صنع السفن والأحذية
من عصفاتها ورجال صناعها ، فشاعت ألقاها ، وعارضتها أخرى ، فترى الاختلاف بينها
كبيراً .. ولكن العرب تأثروا مصحارة ايران وعلمائها في الهيئة ومصطلحاتها باللغة الفارسية
كما تأثروا بالهنود أيضاً ومصطلحاتهم عين مصطلحات الايرانيين أو أعاد ما فيها ، فلم يلتفت
ابن ماجد وسليمان المهري الى علوم العرب وحدها ، وإنما أخذوا بما عند غيرهم أيضاً فحاء
المجموع كاملاً (١) »

(١) تاريخ العراق بين احتلالين ج ٤ ص ٩٢ و ٩٣ و ٩٤



القسم الثاني

تاريخ علم الفلك في الممروء العثمانيه

من سنة ٩٤١ هـ - ١٥٣٤ م

الى سنة ١٣٣٥ هـ - ١٩١٧ م

مرآة الفلك

بأيت شعري وهل ليت سامع
ماذا وراثة أو ما أت يا فلك
قد حار في امرئ الأوامر واحتلوا
قدما لنا حرروا أمرا ولا تركوا
شمس تميت ونفسها قتر
وور مسح يوافي الله حبك
راموا مرآة لرحمن جعلها
ما بالهن بي لا ولا تملك

(أبو العلاء المعري)

المشهودين عدداً لم يكون على مصيرة من تطوره ، ومعرفة عمره في سيرته العلية
ونصبتا منها .

معهم من الحالة كانت على ما ذكرت من مشغلات فلا يؤمل أن تظهر القوة أو يبدو النشاط
العلمي له حدث من حروب وحل ما يؤمن أن تحافظ المدارس على نهجها ، وتقوم بمهمتها
من رعاية الآثار والاحتفاظ بها لتشجيع والترغيب ، ولو بالمرعة المبردة دون أن يجعل
ما يدعو إلى الرعيل وتركه الرعة العلية في البحث والاستقصاء بالارشاد إلى حير الآثار
المفصلة للتنفيذ والتبسيط في الأبحاث . وانما يرام على ما يجب أن يعرف مدرسياً

وعندما صارت بعداً بيد المتبحرين من اراءيين ومفكرين وهذه حرائر حكمتهم طامحة
بالمؤلفات العريقة وصاروا في حاجة الى شدار حال لطالمتها ولاستفادة منها للوجوه العلية
ولتاريخ الثقافة بأبوابها

وهنا رأيت بعض المؤلفات التي قدمت للتدريس ، علم بشحاورها المتملكون ولا العلماء
إلا قليلاً بل معدوم رعوها بالشرح ، التمديق وهذه لم شحاور حدود التدريس دون تمكن
عظيم في التأليف ، والدروع عنه من وجوهه كما هو الشأن في سالف المصور وما ذلك الا
لذهاب تلك المؤلفات الى مواطن الرعة فيها . وكانت هذه معدوم على أشدها يحاولون التفوق
في العلوم كالنعوق في الحروب

والعلوم المماكية تمت مواطن الرعة في مراعاة ، وفي سرف قد حثت بوحده أرساد ،
وحيث يرى توسماً في الموه ، أهملت الرعة عدداً من أمد بعد ، وفلت الصاية ، فاكتمت
بالمعرفة الاحالة .

وفي أوائل هذا العهد حدثت المعرفة البحرية وأساسها مكسة على يد البرتغال ، فأنرت
على التجارة كثيراً . أحلت الحالة الاقتصادية وفقدت الرغبة في الفلك وعلم البحار ،
وصارت المؤلفات السائدة صعبة الأحد ، مال القوة الى مختصرات جديدة لا تختلف عن

ساعاتها أو مئة ساعة ، لا أنه بعد مدة أي في أواد الممتدة بـ عشرة أعشيرة حدثت في
العلم والرياضات وصدر مقدس من العرب بأكل مما كانت عليه العلوم الفلسفية وقلت
زجاج وعلوم رياضية وفلسفية إلى الركبة ، هذه أثرت في ثقافة العرب في ثلاث عشر هجري
وتوالت المعرفة في اللغة الفصحى من تحوير ، فتمكنت في مصر والشام أيضاً .

حرى الإصلاح وسار على وتيرة الإسلام استعد من هذا العلم كثيراً وإن كان في رصد
في استمبول وآخر في مصر ، وثالث في بيروت من جهة أن المعرفة العلمية غير مقرونة بعمل ،
فلا بجمرة لها ولا قوة ولا نشاط . دامت المعرفة العلمية عمدة العلم ، فاستمر الرصاصات في
المهارات ولا في بناء الحسوس والمعاصر ولا الحركات ولا أسسها الطريق .

وهذه الفترة قصصها العالم الإسلامي والذي محلة أقرب إلى الجهل ، ومن الضروري
التدوين فيها واستمرار حالتها المنكورة . غير أننا من أمر اللغة الفلسفية بها كان
وصفها والتقدم أن يدرك تاريخ العلم خدمة هذا العلم ، ومن جهة في مختلف عصوره
هذه

والراق لا يزال يحوي جهة من آثار أسلافه لهذه المهود ولعل في هذا ملحة لتطلب
المعرفة العلمية التاريخية . ولا شك أن عدداً في العالم ، مستعد من شح النظر في العصر
السابق إلا أن التدمير قصي على الكثير . ولا يزال فيه دقة لم يهدل هذا العلم ولا أهمل
تقوية المعرفة . وهي أيام الأخيرة أشهر أفاضل وإن كان لا يخلو الأمر من نقص في تقليد
شأن المعرفة ، وفي آليات الطلوة للعمل ، وما حدث من تحدد أحياناً . كل هذا حرمنا
منه إلا أن مثل هؤلاء يدكرون بأطيب الذكر من حراء أنهم حفظوا ما هو موجود ولا
يكفي هذا الإجمال ومن الضروري الدخول في التفصيل

علم الفلك في العراق

إن هذا العلم له صلة أكيدة بأهلوه لاخرى وهي في مساهمة كبيرة من المعلوم باستمرار
وان غداؤه في الدرجة الاولى (كتب المثلث) في عهد بطلون والارباب وكنهه وقوامه
في المهود العباسية وان المدارس العلمية عند المأمرة المصنعة كان مديراً في مهجده العلمي الا
أنه حرم من المناصرة الكبيرة ، ولم يجد بدلاً زماً في ساء حاله وساعدته المصنعة والمثلية
الأولى هذا المهود حلا من كل مساعدة عمدة ومن يهر في حرفة

وجعل ما هناك أن الانصار العمي لم يساهع كما في علم العول والركاز ومن ثم كانت
معرفة تكملي ما حري وتتم ما كان من طار ، كتب العلم ، (حرفة المديونية) لا
الإبداءية (المديونية) ملوابع لم يروهم علموه في ذلك العصر المصنعة المصنعة
العلم صارت بغداد ناسعة متقدمة المعلوم ، آفة مديونية لم يكن لها رأي ، ون كانت المدة مديونية
فصارت تأخذ من العثمانيين والاربابين ويروي ما عندهم ، ويحدد الشط ولم يصبها ، لخلول
إلا أنها لم تكن صرحاً بالأقطار بل صارت ملكاً لاقطار صرحاً المعرفة لها

شاهد ذلك من أيام انتشار مؤلفات خواجحة بطولي ، صراية ومن نقل بعض كتب
الفلك الفارسية مثل تاج اندلس ، والصلوات والأقوام أدت إلى الإلمام طبعها العلم المحدد ،
ولم يفعل العراق هذه الحصة فكان في صلة بصحبة المديونية بواسطة المديونية التي لم يملك
عن تدريس هذا العلم

وفي هذا العهد يذكر علاقات المديونية بفلك في المدارس ولاشعل احمي ، ولا اتصال
بمجموعات العلم واكثر ما تظهر العلاقة ، عثمانيين وكانت صفتهم واسعة ويتناول جميع
الأقطار العربية وتتصل بالحرب من جهة ، والاربابين من أخرى . وكانوا يناصرون العلم

كدولة مستقلة لها تشكيلاتها العلمية الخاصة بكتبها له في

والسياسة والحروب ثم مع عملاً للعثمانيين ولا يزال من ساعد العلوم في أيامها
وأما اشتمت الحروب حركتها وقواها فمثل وتسلط عليها من مصادر وعلامدة الأمم
لأخرى وهذا الأمر غير مشرف للدرى في لأحد ، فالحساس يمدى وان كان تاسماً
للدولة العثمانية

وهذا لم يعم من الاتصال ، ولا لفرقة وثق قديماً ، والدرى الاتصال على اوضح العلمى
والأيام دول. وتطروقة التا بحية تدعو أن يدون هذه الصفحة كآلة للاطلاع على ما حدث ،
ومعرفة الحكمة العفية في هذا العلم خاصة في التاريخ والامكانات بحري الأمم وتدهو هذه
معرفة التاريخ بحية الى تنوع من اوقوع في هذه ، واكثر من تحال تدوين العلاقة ما ،
وبحسب أن المعرفة العفية متمكنة لا تشوبها سائفة لمصب ولم يتم العلم من تأخذوا عن
هذه الامم فليس وان كان الثمانيون المتصلة به وهم أهم الدول حاكمة القصة والإيرادون
معدون ومقداحلون من جراء الاتصال بالعلم ، اركه ، هرس المسح

وفي هذا القسم نراعي العمود . نسخة من رسم المسح في العراق السكون على صلة
الأوضاع :

- ١ - العهد العثماني الاول من تاريخ الجمع الثماني بعد سنة ٩٤٦ هـ - ١٥٣٤ م
الى عام نهاليك سنة ١١٦٢ هـ - ١٧٤٩ م
- ٢ - عهد نهاليك من سنة ١١٦٢ هـ - ١٧٤٩ م الى سنة ١٢٤٧ هـ - ١٨٣١ م .
- ٣ - العهد العثماني الأخير من سنة ١٢٤٧ هـ - ١٨٣١ م الى سنة ١٣٢٥ هـ -
١٩١٧ م .

١ - العهد العثماني الأول

من سنة ١٢١٩ هـ - ١٢٣٤ م

إلى سنة ١٢٦٢ هـ - ١٢٧٩ م

يهمنا اقتصادنا القومي ، ذلك ، ان انتشارا احرار في لاؤن الدنيا ، لهم كالمدراس ، وحرثان الكتب والاتصالات المتشعبة و (المجلس العلمي) والدخول رأسا في الموضوع ، وان المؤلفات المتشعبة بين طهراسه من اعلم القوم في لاتصال القومي ، وان مؤلفات المعاصرين التي اكتسبت أهمية لم يصب مكتوفي الأيدي ومحدودهم ،

ولعل أحد الأسباب مهم في صناع لاشتهل أو عدم الاسكان من المعرفة ككون تعبر الآثار واحتضانها ولم يجد من أثر هذا العلم الا اميل ، اذ لم يتصد أحد لفصل ما هناك لسكون على بيته من ماضي ولا من لك أن لك استاذلة مثل مدحهم الحديث للخدمة ، وشروحه فاتها كثرة وكذا اعوانني على تلك الشروح

ومن مراعاة حرث الكتب في هذه مؤلفات كثيرة ، مدرسية ومنها عليه الا يقال إن العراق محدوداً كثيراً ، هذا لاجل ان ان انتشار مؤلفات القوم بين طهراسا يمتلئ قيمة الإشغال ، رعة هذه ومن شاع في هذا العهد

١ - مبدى على رئيس

بعد حدلان مراد رئيس^(١) عرض الأمر على السلطان سليمان القانوني فمهد بالهمة في

(١) مراد رئيس سماه كاتب حلي وكنيته تحفة نكار في اسماء البحار (مراد ليودان) أصلاً ،

تذكر الشهيرة أو التحارب لئلا في كل نفس وقع

وعكدا كان فلم تده أحداث ، وصدة القوة ، عن اعرص نهمة ، فتوالت عليهم الكوارث
و كآرت ، فأصابهم ما أصابهم من ارتداد وعيدهم فكانت ادمسة عصمة والمكة قاسية ،
فربطوا بعدد المحنات ، ونهروا العروة ، تركوا العمل ... الا أن الآمال لم تنقطع مفا
في الهبة ولانهم ، والده فة نسل ورأس ركن ، منه نسخة في حزانى روان وأيا صوفيا
في استبول وقبة في للام لاسية ار ، من (حمة اد) في (دبة) عاصمة القضا .

٤ - مرآة تلك رحلة في دم ترك اسفاره ، نتم في أواسط صر سنة ٩٦٥ هـ -
١٥٥٧ م طمعت في مطمة يده في اسد ، ل سنة ٣١٣ هـ ، بعدها الى الاسكارية الامجاد
(ما ميري) طمعت في نفس سنة ١٨٩٩ م كما ، مات في الفرنسية . وتبحث في مصطلحات
صناعة وإيمانهم والآلهة ، قد اعمل د ويش محمد اولوي المعروف بـ (منجم بائي)
هذه الحواش في كتبه جامع يدل اني كتبه بالهبة

٥ - دالان سدي على رئيس (مرآة) كانت في العمل بالآلات الميكانيكية) وهو
مختصر في ست مقالات . وهذا : محمد أمين ابن الحاج عبد الرحيم في ٢٧ مقصداً سماه
دسد اعلم في حل الآلات الارصادية ورأس لوصف البحري ، وعلاقته بلم البحار .

٢ - مرتضى آل نظمي

كان ذنباً زاعماً ومتحسناً في التاريخ العراقي والتاريخ الاسلامي الذي له علاقة
به ، وفي هذا الكتاب كتابه ، سنة الحركة وهو كتاب اديون ، كما أن والده كان
كتاب اديون أيضاً ووسعت مؤلفه ، يرجع له اقرب احتلايين في المحلين الاول
والخمس وتوفي سنة ١١٣٦ هـ - ١٧٢٣ م ، كانت ولادته في بغداد وله :

رسالة القسطنطين والحلب منه نسخة في حضانة محمد عيسى بك من حضانة كوبرلي
كتبها بالبركية تبعاً لرعيته الأديبة في التدوين .

والمحفوظ . ان الملك لم يتقدم في هذا العهد الا بعداً قليلاً عند المماليك وقد عندما
حزانيا كثيرة منها انما لم بحاجة اليه . ليس له رسم في الخوامع بعض موقوفين حرراً على
تقليد من سبقهم وعالمهم راعي موسوعة الأثر هذا مع القدرة الشخصية ولم يظهر عندما
من تلقت الاطار اليه . مؤلف ثلث كتب جامعة تعدل في الوضع أو تعدل فيه تدبلاً .
وقد قبل الحاجة أم الاحتراع .

دام ذلك الاضطراب لما أعقب توسع من اضطرابات عديدة داخلية وخارجية ، واضمحلال
في الإدارة ، فشل الناس أنفسهم ، ولم يجد مدونات الى أن فتح السلطان مراد الرابع بغداد ،
واستعادها من إيران بعد حروب قاسية وبدمير ماحق سنة ١٠٤٨ هـ - ١٦٣٨ م واداء
كانت هناك مؤلفات هذه النسخة ، لا يدى المصنف ، ولم عام أو لا تزال في زوايا الخلاء .
وحي ما معنا ان العلم انحط ويزى في العصور من كتب الحسين بن علي بن
أهراسياب كتباً في الطاع هدي مخطوطة منه نسخة الورقة الأولى وليس فيه من القدرة
العلمية ما يستحق بها الذكر الا أنه نسخة كاشفة عن غلبة دلائل العصر وهدي مخطوطة
نسمى (بلوغ الافهام في معرفة أقسام العام) كتبت باسم ابوها اليه في شوال سنة ١١٢٢ هـ
ولم أقف على اسم مؤلفها . ولم يسجد سعداد من كان له الشأن الكبير في تدريس هذا العلم

٢ - محمد المماليك

من سنة ١١٦٢ هـ - ١٧٤٩ م

الى سنة ١١٤٧ هـ - ١٨٣١ م

إن تقدم العلوم وتكاملها مقرون بالطمأنينة والراحة . وإن ما حدث من تبدل في

الحكم وانتقاله الى رايك ، وكذا ما حدث بعد ذلك من ربح على الولاية لم يهتم إلا بحال الدولة والحش ، ولم يتأثر بذلك الأهليون إلا قليلاً ولذا لم يضرأ مصداك قومي يؤثر على حالة العلماء والعلوم ومنها الملك هذا شأنه

وبهذه الإشارة الى أن لولاء في مدد لم يسعوا بهذا العلم ، وانما سار في تقدمه من طريق لمدرسة ، وان الرعة فيه من أكبر الصعوبات تقدمه وأن الدولة العثمانية شرعت في الاسلح لضرورة حربية فانشأت (الهندسية) أي دار الهندسة (كلية الهندسة) فدهر علم ، في ارياصيات وعطك ولا يسكر في هذه الحالة أن بدل العراق نصيب من هذه المعرفة ورو من طريق الاتصال عما نشر من مؤلفات ، وبما لا ريب فيه أن تقدمه الكبير لم يظهر في العراق حتى ولا في أصل الدولة ، وأن البابك هضموا ، كبر العلاقات من الدولة ، فلم يلتفتوا الى تقدم الملك وارياصيات ، وأن الاشتغالات في الملك حدثت على سيرتها الصاعدة ، ومع هذا ظهر بعض الأفاضل قدوتوا ببعض الرسائل أو ، بحث ، فلم يكونوا يمدون عن هذا العلم إلا أن ذلك محدود

وبذكر علماء هذه الحقبة وسين مؤلفاتهم ، وفي ذلك صفحة واسعة لمعرفة على أسام لم قطع أمك في المنشور على مؤلفات أخرى ، ولكنها لا تزيد ما كثر من الأمثلة ولم يكن هناك ما يحقق تعدد لا كبراً ، ولا ما يدعو لظهور بومع خدموا هذا العلم

١ - الشيخ عبد الله السويدي

هو أبو البركات محمد الدين عبد الله بن حسين السويدي ولد في الكرخ سنة ١١٠٤ هـ - ١٦٩٧ م وتوفي في ١١ شوال سنة ١١٧٤ هـ - ١٧٩١ م ودفن في مقبرة الشيخ صروف

٢ - السيد عبد الله الفخرى

هو أبو محمد من آل المعمرى الأثرية الموصلة به ، وه كان مقدماً لدى لورير الحاج
 حسين باشا الحلبي ، فقل إلى محمد ، وكان نائباً لورير ، فبعثه من لورير أحمد باشا
 والي دمشق في أيامها يك كان مقدماً عند لورير ، فبعثه في الآداب العربية والتركية
 وهو أديب كامل ، بعثه إليه أحمد المعمرى ونوفى سنة ١١٨٨ هـ = ١٧٨٤ م
 ومن مؤلفاته

[illegible]

٢- موضح المربحة في شرح المصنعة (في الأسطوانات) للماملي أولها : نذكر
الذي حصل في السماء : حقا . وهذه المصنعة في حداثه لأوقات الصمة في تعداد بين كفت
السيد امان خير الدين الأتومي كتبت سنة ١٢٤٠ هـ في الأسطر السيد محمود شهيد الدين
الأتومي . ومنها مصنعة أخرى في الحرارة مذكورة يسلمه تاريخ

٣ — حاشية على شرح الحمص

١) مهر لایب و نروس نصر فی راجع عمده مصر و سیمای راجع و التمهید فی فکتب تاریخ
مصر فی مصر

٢) فهرس التخصیصات المدیه لملک اراهم القروی

٤ - رسالة في كهيئة العمل في صديحة ٢٠ م نسخة في حراسة الأوقاف العامة في بغداد
 بين كتب السيد مهناز حيدر بن الأنوشي

٣ - صفة الله الكبير

هو صفة الله من إبراهيم بن حيدر الحيدري ، أدرك من ٤٠٠٠ مصاد من هذا البيت وقال
 مكافاة كبيرة وتفضل الأئمة وشرح عليه علماء مشهورين ولد سنة ١١٠٧ هـ - ١٦٩٥ م
 وتوفي سنة ١١٩٠ هـ (١) - ١٧٧٦ م وكان يدرس علوم الهيئة ، وإخوانه
 علم وفصل ومنهم علماء وله شرح على الأجزاء الفقهية ، ولأنه صالح بن اسماعيل
 حواشي على خلاصة الحساب ومناقشة من صفة الله مد نور حواشي على إجماع في الهيئة
 وجاء في عنوان المجلد في ١٠٠٠ م مدونة صغيرة في التوحيد للاستاذ إبراهيم
 الحيدري أن لإبراهيم بن حيدر له صفة الله الكبير من المؤلفات (شرح شريعة الأئمة)
 في الهيئة وذكر لولده حيدر المذكور (حاشية على أشكال الأساس) في الهندسة .

٤ - الشيخ عبد الرحمن السويدي

هو أبو الخير عبد الرحمن بن الحسن بن أبي البركات الشيخ عبد الله السويدي ولد سنة
 ١١٣٤ هـ = ١٧٢٢ م وتوفي في ٢٠ ربيع الثاني سنة ١٢٠٠ هـ - ١٧٨٦ م (٢) .

(١) مطالب العود طبيب أخبار الوالي داود بمطاني

(٢) وحصيل ترجمته في السلك لأدب ٦٤ وفي سلك الأدب ج ٢ ص ٣٣ وفي مجلة بحوث

ج ٢ ص ٢٧٨ - ٢٨٠ وصية ساري ج ١ ص ٥٥٦

وه من المؤلفات في الفلك :

١ - حاشية على شرح الإدريسي للسند عند فقه الديني ونقبي عليه بهمسدا وسماتها
(ردة الأملاك في شرح شرح الأفلاكي) . ٢ - سجدهات من أجل سعادتك
سجدة في حراسة لأوقات العدة في عمدا في كتاب شرح لأدراك في شرح شرح
الأفلاكي وعلمها (مسودة المؤلف) سجدة في الحداثة في عمدا

٢ - حاشية على شرح شخص في الهيئة ، و قد من لها صاحب النرجح ولا شك أنه
نرجح (قاضي رامة) هو القندل أوام الجدة في حمل له الأرض مسادا . وهي
مديه فتا على مصدر الناحية المدة كسمها صاحب من أحسن الأنس شرب الدار
في حداثة لأوقات العدة في عمدا في كتاب السيد محمد بن الحر الله بن الألوحي

٥ - الرحبي

هو عبد العزيز بن الشيخ محمد الرحبي العدادي الحنفي المولى في حدود سنة
١٢٠٠ هـ - ١٧٨٦ م

ومن مؤلفاته :

١ - كشف العيون عن لطائف المطالعة رسالة في الهيئة . أولها : الحمد لله الذي
جعل فتق دوق لسموكت ، سدا لنشأة المولات وقع في عشر صفحات عندي
مخطوطةها .

٢ - الرسالة المدة بالبراهين البقية المقررة في الهندسة . عندي القسم الثاني منها في
مقايير المساحات والمحيطات والأقطار في الجياض والأحسام والأحرام الثمينة الرمة

والدورة وفيه ثمانية فصول وهذا القسم مذكور في ربيع الثاني سنة ١٣٦١ هـ من مجموعة
مخطوط الأستاذ أبي الثناء الأتومي ككتب سنة ١٢٣٤ هـ وكذا ارسالة لسابقه

٦ - لطف الله

هو كاتب اليدوان أثناء سجنه في الزنزانة وكان في رمضان أحد عشر ورر
بعداد داود باشا هذه الميمونة وله في نسبه حلاله في سنة ١٢٣٨ هـ لعامة الطاهر قال الشيخ عثمان
ابن سفيان وذكر في من عرفه به كان واحد عشره حديقاً ومعرفة ، وأما الإوصاف الأخر
فالناس فيه رخص يوفي في واحد سنة ١٢١٣ هـ في ١٢٩٩ هـ

٧ - أحمد بن محمد بن خضر البغدادى

لا نعلم من حياته أكثر من سنة ١٢٩٩ هـ (من الصحبة في شرح الصحبة)
في الأساطير والمعرفة العامة وله عمدة من رخص وقطع في ربيع حلاله
قدمها إلى داود باشا وزير بغداد سنة ١٢٣٨ هـ - ١٨٢٢ هـ
وسميتها الأمانة في حكمة الألقاب هـ في سنة ١٢٩٩ هـ في سنة السيد عثمان خير الدين
الأتومي .

٨ - الشيخ عثمان بن منير

هو محدي الأصل من عشرة حرة ، في نحو سنة ١١٨٠ هـ - ١٢٦٦ هـ وتوفي في

ممداد سنة ١٢٤٢ هـ - ١٨٢٦ م وهو صاحب التصانيف العديدة ومولع في العلم وله
معلومات كثيرة في مختلف العلوم وشهرته من أجل اشتراكه في العصر وثقافته من أكل
الثقات واشتهر بقوة بلاعته في نثره . وله :

منظومة (خلاصة الحساب للمدني) ، قال في حصة نظم .

علمها في مجلس داعي حالت في الأخوان والأهوان

السكر سمي موع بالعلم ولع هذا الدهر لي بالعلم

ثم (شرح هذه المنظومة) ، من نسخة عمده لاسد محمد المصافي بخط يده ونقلها
عن نسخة نسخة مكنونة في من رحمه

٩ - محمد أمين السويدي

هو أبو الفوار محمد أمين بن علي بن محمد سميد بن عبد الله السويدي ولد في أواخر سنة
١٢٠٠ هـ - ١٧٨٦ م وتوفي سنة ١٢٤٤ هـ - ١٨٢٨ م ويقال إنه توفي سنة ١٢٤٦ هـ
وله مصنفات عديدة منها :

١ - الخواهر وايقوت في معرفة القدر والواقيت

٢ - رسالة في الفلك منها نسخة في حياطة الألقاب العامة في ممداد .

١٠ - صالح السعدي الموصل

أديب كامل ، هو عارف بعلومه في لغته وكرته في التاريخ الأدبي وفي تاريخ

الخط العربي في العراق وسواحبه جة ، وعلمه حرير ، توفي شهيداً سنة ١٢٤٥ هـ - ١٨٢٩ م
 في حقبة وقعت في الموصل . وله من المؤلفات في العلك :
 حاشية على الحمصبي في الهيئة ، وهذه حاشية على شرح الملخص في الهيئة لقاضي راده
 الروي .

١١ - محمد بن عبد الله الزبارقي

أخذ من استاده الشهود يحيى الروي وكان قرأ عليه الملخص في الهيئة وشاهد المسألة
 الشعرية من أموص السائل مكنف فيها رسالة أولها : الحمد لله الذي أقام السماوات بأمره
 . قدمها الى وزير شداد داود باشا ، وعندى مخطوطها رقم ١٤٩ .

١٢ - محمد بن آدم بن عبد الله

هو من مشيرة نالك^(١) ومزاره معروف بنسج نالك ومن معاصري الشيخ معروف
 النودعي ، ولد نحو سنة ١١٩٤ هـ ولما طبع الثلاثين من عمره ، أتم علوم الحادة وعلّق على
 بعضها بحواشٍ عديدة ثم انصرف للعلوم وله مؤلفات كثيرة منها في موضوع بحثنا :

- ١ - تطبيقات على المنصفي تقاصي زاده الروي
- ٢ - حاشية على شرح أشكال التأسيس
- ٣ - شرح حلاصة الحساب وهذه المؤلفات كانت في أوان التحصيل

(١) مقبرة كردية : عشائر العراق ج ٢ ص ١٣٩

- ٤ - حاشية على شرح الروزنامة (التقويم) الجديدة والقديمة
- ٥ - ر. ر. ر. (تقويم) .
- ٦ - تشرح السيارات .
- ٧ - مفتاح العيب في العمل والرسم الحديث
- ٨ - تذكرة لأحباب في العمل بالاصطلاحات
- ٩ - مدح السجيم في التقويم وشرحه
- ١٠ - مرآة المعقول المشتملة على البرهان (في منطق) والهندسة والحساب والهيئة والحكمة الطبيعية واللاهية : الكلام . ثم شرح فيها البرهان والهندسة وبعض الحساب وبعض الهيئة .
- ١١ - شرح ربح اولوع ملك ولم يتم
- ١٢ - رسالة في مؤلفاته كتبها بخط يده وفيها ترجمة حياته وما كان من شذائده الى مال الى طلب العلم وتحصيله . التاليف فيه ثم تناول الخلاف بينه وبين أمير روادير حيث أنه لا إقامة في قرية روست محمد من بعض العرصين أو أن ذلك كاتب من طبع الأمر^(١) ولم يصرح باسمه وهو (كور محمد باشا الرواديري) وعليه يظهر أنه توفي بعد سنة ١٢٥٢ هـ

٣ - المرصد العثماني الأخير

من سنة ١٢٤٧ هـ - ١٨٣١ م

الى سنة ١٣٣٥ هـ - ١٩١٧ م

في هذا العهد زادت الثقافة وقوي الاتصال بالترك النجاشيين في الهيئة الجديدة والمعلوم

(١) رسالة الخسبة التي كتبها المترجم في بيان مؤلفاته وحياته والمؤسسة في جدي الأولى سنة

١٩٣١ هـ عدي منه مقولة بها

المتعلقة بها ، ومراعاة ما حدث من تجديد كما تشهد بذلك وجود قوائم التداولية بظهورها
الآن هذه المعرفة محدودة وغير مكتملة في أصل الأدلة فلا يجوز لتتمكن منها في معرفة ،
وليس لنا قصد لتجليل القوم الى التعقيب العملي والتوسع فيه ، والواجب نقصي ان ندون
ما جرى .

وفي هذه الحالة لا يتكرر هذا الاتصال المحدود وهذا قد يكفي صاحب الواهب أحياناً
لتقوية ما هنالك مشاهد الآثار في استطاع الحد للحدود ، ولم ير صدقاً لبقاً قال الأستاذ
أبا القاسم الألويسي لم يقصر في هذه المعرفة ، وأن علاقة لاسداد ابراهيم نصيب الجبدي
بالهيئة الجديدة مشمودة ، وتداول ربيع حسين حسني معلوم والبحث في الهيئة الجديدة
لا ينافي الدين مما جلب الانظار اليها وهذا كما يحتاج الى بعض من العلماء المشتغلي
وما قاموا به من تدوين آثار الأتباع . من هذه الأسس في حقيقته جديدة كان يرعى
فيه الارتباط بالظلمات السابقة في هذه الأصناف ، ثم من البعض الى العرب ونجدوا رأساً مهم
قبل أن يتمكنوا من عند ، فاعطوا حله . ربيع . أم صبح . كما شهد ما شهدنا أو
عدنا لا نعرف أما اشتغلتها مرة كثر . وهذا من جديد . لا يخفى بل الاشارة
الأخير الى تاريخ العلم صدر تأييد من طرفي العرب فكانت معرفة مدحونه ومعنونة بشاهد
ذلك في قاموس الرياضيات وفي تراث ادب العلم ، وما من مؤلفات العظمة والمأثرة
ومن علمائنا في هذا العهد

١ - السيد كاظم الرشتي

من المتوهمين في كتب الحكمة وفي شرح عرب عي رسالة الأسطرلاب للشيخ السهاء

رأساً * ومن المحتمل أن علاقته بالافتة قد مكنته من الاطلاع على السجلات في دربارهم
والمباحثة معهم مما صار إليه الفن احدث بل يرى عليه مكتبة من أيام داود باش يدعي ذلك
كتابه القيص النوار ولا شك أن هؤلاء الأفاضل لا يحلوا أحياناً من المعرفة العلمية
ذكر ما عدوه من الانفصال عنهم في تلك الحال منهم عارف بالاسم لسمي

بني الاحتمال في طريق الأحد والأستاذ الأنومي قد طلقه من هذه المعرفة وهي
مكتبة فاقنص ما احتساح اليه مما لا يسطره بل وقت طويل . وكان الاحتكاك بأفصل
الترك الضائيق مشهوداً وبهم من استكمل المعرفة العلمية من الملقب من لأفواه المعرفة
الدائرة ولا أظبل في التجميع والدرج . في مسميات لأستاذ الأنومي وأمس بعض
المطالب منه لأمثل وضعه من هذا العلم

١ - في كتابه القيص النوار ذكر الشمس ما في السماء دراسة على رأي الأقدمين
قال : ولا يكاد المحدثون يسمون الشمس من بعد الف الف الف مرة في مقدارها وشهور
أنها مثل الأرض مائة يوماً وستين مرة والذي ذهب إليه أهل الف الف اليوم من الأماخ
أن الشمس في وسط الكواكب التي تدور حولها . وأما أعظم من لأصل ألف مرة
وثلاثة وخمسة عشر ألف مرة ، وأن لها حركة على نفسها وقد استشهد بعض علمائهم من
نحو كلفها الذي يظهرها ورجوعه في أربعة محصورة وأنها تدور على نفسها في ٢٥
يوماً و ١٢ ساعة وحررها بأن ليس لها حركة حول الأرض بل للأرض حركة حولها
وإن الأرض إحدى السيارات وهي عندم :

عطارد والزهرة والأرض والريخ . وسنة (كذا) وقد كشفها رجل منهم يقال له (أوليوس)
في حدود سنة ١٢٢٣ هـ و (ستون) وقد كشفها رجل منهم يقال له (هاردين) في حدود
سنة ١٢٢٠ هـ و (الريخ) وقد كشفها رجل منهم يقال له (بياضي) في حدود سنة ١٢١٦ هـ
وبلاس (كذا) قد كشفها (أوليوس) أيضاً في حدود سنة ١٢١٧ هـ والشعري وذل

وأورابوس وقد كشفها ربح منها نقل له (هرشيل) في حدود سنة ١١٩٧ هـ . ولم يصفوا
الهر من السيارات بل من سيارات السيارات لأنه يدور حول الأرض ودورانها حول
شمس إلى آخر ما قال ^(١)

وهذه معرفة من اطلع على الآراء في الهيئة الجديدة

٢ - مصي لأستاد في بحث التاريخ واستعمال الحروف لتعريفها وقد بسط القول
في الدور ، فذكر العرب منها وعندهم الدور فيه ، وسلك في السج . وما كان مستعملاً
من التاريخ الألهي ، وذكر وضع التاريخ في الإسلام أيام عمر (رض) وذكر تاريخ
محمد وبحث في التاريخ رومي (البراني) ونقل أقوال السهلي ، ويونس الحاكمي ، وابن
الشاطر ، و (ابن الداء) في لنهاج وقول (الصوفي) في ربحه . وعن المراكشي في
ربح والعبات برده (حاشي المادي والديت) ثم ذكر تاريخ الأرباج لاسم أبي الشكر
ومن من ربح أولوع ذلك ، سمي ربحه هذا سلطان الأرباج

وقال : اقتضاه العلامة محمد بن محمد بن سليمان الحربي في مطاوعته ^(٢) وعين التاريخ
النهمي .

ثم استمر الاستدراك الأوسي بتفصيل ما هالك وقال :

وبما هو بين في المعارضة فهو ربح ممن يستعمل هذا التاريخ مخالفه لهذه الأسماء والمبدأ
والمصوب تأخذ أهمية وسداس من سائر ، فربح ودفع بحثه في التاريخ الميلادي وقال
في التاريخ القبطي ونقل من البيروني ما أورحون به وهكذا ذكر التاريخ الفارسي ثم

١ - الفهرست الوارد من ١٧ عدي مجموعة بخط الأستاذ الأوسي ضمن مجموعة : أتم تأليفه في سنة
١٣٤٥ هـ . وفيه تفصيل ما ورد على يد شتاه قبل أن يتولى الاقتناء . وفي كتابه مسائل علم الفلك
نطوع سنة ١١٢٠ هـ في فقه الاستدراك بقوله صروف تفصيل في ذكر أسماء المكتشفين بصحة تام .
٢ - عدي مجموعها ضمن مجموعة بخط الأستاذ أبي شفاء الأوسي

١ - رسالة في تطبيق لميثمة الجديدة على بعض الآيات والأحاديث كرتها باللغة العربية
 باقتراح من أحمد حودت باشا وذكر فيها السلطان عبد العزيز وهدح أبيه جاء في مقدمتها
 وقد صدق في قوله : ان ما في القرآن من آيات لم يكن يراد بها على وجه التعليم لميثمة من
 الميثمت (القديمة والحديثة) لأن ذلك عمل عن حكمة الدول من تلبيح الأحكام ،
 والكتاب الكريم من عطمة السماوات والأفلاك والنجوم والشمس والقمر
 للاستدلال عليهم باقدرة الخالق المبدعة ، وفي كل من الميثمة من يحصل الميثمة والميثمة الجديدة
 اظهرت العطمة أكثر وصارت باقدرة التي لا نهاية لحدودها ، وبالمقام الأتم .

ونظرت الى مباحث عديدة من اعراضات وأحرف ونصيفات وهذه لم يخرج عن نقل
 ما قبل في التماسير وليس فيها ما يؤدي الى المعرفة وهي على صرحها لا تخلو من فائدة ومن
 بعض توجيهات طبع في المطبعة العصرية باستمبول في ٣٦ صفحة بالمقطع الصغير سنة
 ١٢٩٢ هـ

٢ - إيمان الفكر في الميثمة الجديدة ، وهذا آله قبل سابقه وفيه بين منشأ العلوم
 الحكيمة وعصيل المذهب في الميثمة ، وعرضه في رسالة الأولى بعض ما يتعلق بموضوعه ،
 ولم أر هذا الكتاب لانه نقل ما جاء من اعراضات على الميثمة القديمة ونخلص بها
 ما هناك ، والمحمول أنه نقل عن النخبة للقطب الشيرازي وسماه أن اسحاق الشيرازي
 غلطاً .

٣ - فك الاشتك في شرح تشریح الافلاك ، والأسل للهاء الصاملي . أوله :
 " وما خلقت هذا بسلاماً من عذاب النار " .

٤ - إيمان الآلهيات في الأسطرلاب^(١) أوله : الحمد لله الذي أنمت على صفائح

(١) ورد ذكره من لكتاب السير في كنه حوس الهند

الموجودات شطابا معه . ٤ . منه النسخة الأصلية في حراة الأوقاف العامة في بغداد
وسه نسخة في الحراة العامة في ميوبورك (١) .

٤ - حسين البيشدرى

كان من مدرسي مدرسة الامام الأعظم ولد سنة ١٢٢٦ هـ - ١٨١١ م في (بيشدر)
من احماء السلطانية وهو ابن الملا عبد الله ابن الملا محمد الحصري ابن ملا حضر من قبيلة
(نور الدين) ونوفي في ٣ شوال سنة ١٣٢٢ هـ - ١٩٠٨ م في الأعطية من بغداد وهو
صاحب شرح تهذيب الكلام . وله :

شرح تشریح الافلاك : لم يطبع ، مرثه الاستاذان السيد أبو النشاء الألوسي والسيد
محمد أمين الدرمحي وتقربطهما في حديقته لورود عوطوطي (ص ٦١٥ و ٦١٦) ، قال
الاستاذ الألوسي . ولا يحاكمه شرح

وسمته السيد نمان حيدر الدين الألوسي بقوله : من أسهل أذكياء الأكراد وصلحاتهم
الواردين الى بغداد وتفصيل موفته في الحديقة . وأول الشرح : الحديث الذي خلق
السموات والارض ، وحمل الطغيات والنور . ونسخته الأصلية عند حفيده الاستاذين
الحامي طوف وفائق ابني معروف الأعظمي .

٥ - جبرائيل يوحنا

هو جبرائيل يوحنا أصغر الكاثوليك البغدادي . وله :

(١) حولة في دور الكتب الاميركية ص ٨٨

١ - كتاب الأبحاث العليا في علم الفلك وهيئة الدنيا ، طبع بمطبعة السعديين في بيروت سنة ١٢٩٢ هـ - ١٨٧٥ م

٦ - الشريفى البحراني

هو السيد علي بن محمد بن علي الميرزا البحراني النجفي المتوفى سنة ١٣٠٧ هـ - ١٨٨٤ م وله أرحورة في الهيئة شرحها السيد عدنان البحراني (المتوفى سنة ١٣٤١ هـ - ١٩٢٢ م) شرحه بن ممزوحاً وبسيطاً (١) .

٧ - غفرم رسول الهندي

كان عالماً في الفلك يدرس كتب الحادة غير تدريس يميل اليه الطلاب لمعرفة ما لا سبيل لروح اللخص في الهيئة ، توفي سنة ١٣٣٠ هـ - ١٩١١ م ودفن في مقبرة الشيخ معروف بحاج الشيخ أحمد السويدي المتوفى سنة ١٣٢٥ هـ - ١٩٠٧ م

٨ - مصطفى الحاج عبد الوهاب

هو الأستاذ مصطفى ابن الحاج عبد الوهاب ابن الحاج حبيب ابن عبد الرحمن المعروف

(١) التريفة ج ١ ص ٥٠٦

د (مالي) من عشيرة الخجلة وهو عم المرحوم الأستاذ محمد الحرير ماحد عضو محكمة التمييز سابقاً^(١) وكان إماماً في الجيش وبعد من تحصل على العلم عند علي عمر مؤلفاته المخطوطة ، كان في اليمن وعاد الى بغداد بعد انتهاء الحرب العامة الأولى ونوفي نحو سنة ١٩٢٢ م

٩ - مصطفى البغدادي

هو الشيخ مصطفى بن حسين بن علي البغدادي من رسائل دينية عديدة . وله :

- ١ - الأجوبة العقلية والنقلية ، طبع في مطبعة العلاج سنة ١٣٤٣ هـ
- ٢ - رسالة في الانتقاد على الهيئة الجديدة أنما في دي القعدة سنة ١٣٤٨ هـ وطبع في مطبعة البجاعي ببغداد في السنة المذكورة وهذه لا يخرج عن موضوع الرسالة السابقة وأثار مسائل مفروغاً من بحثها من مدة طويلة

١٠ - السيد محمود شكري الألوسي

هو استاذنا ومن علماء بغداد الشهير صاحب المناقب العديدة في اللغة والأدب والتاريخ ولد في بغداد في ١٩ شهر رمضان سنة ١٢٧٣ هـ - ١٨٥٧ م ونوفي بها في ٤ شوال سنة ١٣٤٢ هـ - ١٩٢٤ م واصل في مقبرة الخليل ومن مؤلفاته :

ترجمة رسالة في الهيئة باللغة الفارسية تأليف علي محمد القوشجي^(٢) .

(١) توفي في ٢٥ تشرين الثاني سنة ١٩٥٧ م

(٢) كتاب محمود شكري الألوسي تأليف الأستاذ محمد سعيد الأري من ١٩٩ وم يوفى على

وحوفا .

١١ - الأستاذ محمد درويش عبد العزيز

كان كاتب أول في المحكمة الشرعية في بغداد، توفي في ٢٦ آب سنة ١٩٣٨ م وله معرفة
متعمقة في هذا المصنف في الفلك وله رعة في الفقه والحكمة عددة كتبها بخطه الجليل
مدي نصها والمصنف الآخر عند والده الأستاذ محمود فهمي درويش

١٢ - الطاهر أبو بكر

اللقب بـ (كوجك ملا) ولد في (ملا اهدى) من العلامة الحاج عمر الإبري من
علماء الأفاضل، كان مدسأ في جامع العلوم ودرس له مكانة علمية وأدبية وتوفي
سنة ١٩٤٣ م وله

الغرائب الحسبية في أربع المجلدات، وله محمدك فاس برؤل من ادواكه ادراك
المقالة

١٣ - الشيخ محمد السماوي

هو الأستاذ الشيخ محمد ابن الشيخ محمد مهدي السماوي المتوفي ابولود سنة ١٢٩٩ هـ
— ١٨٧٧ م في السجادة والمتوفي في ١٥ شرمس أول سنة ١٩٥٠ م في النجف له معرفة
بالكتب واعتنى بالعلوم منها ٤٠ مؤلفات بطلاً وتراً منها أرحورة في الهيئة اسمها (غرائب
الأسلاك في هيئة الأفلاك) مطلقاً

سبحانك اللهم ما عظم

في علمك أنت هذا ما خلا

ال قوله :

هذه (غرائب الأسلاك) نظمها في (هيئة الأفلاك)

أتم نظمها سنة ١٣٣١ هـ (١)

(١) القويمة ج ١ ص ٥٠٦

١٤ - السير هبة الدين الشهرستاني

هو العلامة الاستاذ السيد هبة الدين ابن السيد محمد علي الحسيني الشهير بالشهرستاني من أفاضل العلماء وكان وزيراً للمعارف ورئيساً لمجلس البعير الشرعي المعنوي ولد سنة ١٣٠٠ هـ - ١٨٨٢ م وهو صاحب التصانيف العديدة منها .

الهيئة والاسلام : في عهد طبع عطية الآداب في بغداد وم في حمادى الآخرة سنة ١٣٢٨ هـ - ١٩١٠ م مروداً ببعض الأشكال الفلسفية ومرجع الى الفارسية

تكون الهيئة الجديدة في العراق

من حين تأسست المدارس العسكرية والاعدادية صارت تدرس الهيئة والرياضيات في مدارس الدولة ، وطالب من تمكن منها صارت الخيش مع مهم كثيرين ومهم من نولي التدريس في العراق وفي استقبال ومهم من كان عملاً للبحث والعرفة . وأشهرهم

١ - محمود شوكت باشا

ولد في بغداد سنة ١٢٧٣ هـ - ١٨٥٦ م ونسب أن درس مقدمات العلوم مسافر الى استقبال ودرس في كلية الادكان ونخرج منها وعين مدرساً فيها وفيها صاحب عديدة وهي بيسان ١٣٢١ رومية حري ترجمه الى فرن اول . وهو من أبطال الانقلاب التركي (الثورة التركية) أعلنت الشروعية (الدستور) في ٢٤ حمادى الاولى سنة ١٣٢٦ هـ : ٢٣ تموز سنة ١٩٠٨ م وصار صدراً أعظم أعني رئيس الوزراء ثم استندت اليه وزارة الدفاع وبقي حتى استشهد في ٦ رجب سنة ١٣٣١ هـ - ١١ حزيران سنة ١٩١٣ م ^(١) . وهو أخ الأستاذ

(١) وتفصيل ترجمته في تاريخ العراق بين احتلالين ج ٨ ص ٢٢٢ - ٢٢٥ وفي صفحات أخرى

الحليل سيادة حكمت سليمان من رؤساء الورادة الصائفي وابن المؤرج العراقي الاستاذ
سليمان فائق . وله من المؤلفات في موضوع بحث
لوغاريتم وأصول الهندسة والهندسة الجسمة .

٢ - أمين فيضي

من أهالي السليمانية تخرج من الكلية الحرة سنة ١٣٠٥ رومية وكان مديراً للمدرسة
الاعدادية والزندية في بغداد ، قال الاستاذ أمين ركي : كان أديباً مهتماً متطعاً في العلوم
الرياضية بوجه خاص ، أحبل الى التفاعد بعد الشروعية ونومي سنة ١٩٢٨م ومن مؤلفاته :
١ - اجمال النتائج : حلاصة موجزة لعشرة فروع من العلوم الرياضية وضمنها المبيشة
كتب باللغة التركية وطبع في مطبعة قرمت في استنبول سنة ١٣٠٩ هـ

٢ - تفرقه رياضية : في الماديء الأساسية لملم الحر^(١) طبع في استنبول سنة ١٣٢٧
وقدم منه نسخة الى حسن رضا باشا والي البصرة في ٢٥ مارس سنة ١٣٢٨ بتوقيع أمير لواء
٣٥ الدفعية فيضي

والمحفوظ أن من مشاهير الأساتذة الصباط في الرياضيات والفلك علي مظلوم ورشيد
الموجعة واحمد صبري والسيد بوري العسكي ابن توفيق والحامي حسن مهدي

علم الفلك في الدولة العثمانية

ظهر في الدولة العثمانية أكار في الفلك ، اشتملوا في رصد أولوع بك مثل قاضي راده
ارومي ، وعلي الفوشجي ، ومير - حلي ، وهؤلاء وآهاتهم أسسوا ثقافة في الفلك بعد أن
كان غداؤهم المؤلفات في عهد السلاطنة ومن جهة أخرى تمكنوا من تأليف أساطيل في
البحر المتوسط ، وفي البحر الأحمر للاتصال بالبحر الهندي وبالخليج العربي على أساس علمي

(١) مشاهير الكرد وكرهستان ج ١ ص ١١٩ و ١٢٠

فتقدم عندهم (علم البحار) كما تقدم (علم الطب) .

ومن ثم مزحوا بين العلم والمهنة . وكتبوا كتبهم مؤلفات إلا أنهم كالإيرانيين لم ينقطعوا عن العربية لسان العلم والثقافة ضرورياً . حتى ذلك قبل المعرفة والالتفات
وهذه علاقة حيائية أكثر من الصانة بأمر العلم وما فيه من سمعة ونفوس ، ولم تر
إلا هذه الجهة أيضاً بل لم تترك في وقت العلوم تحدث عما حصل من افتناء ، وما
راد من عناية ، والترك التهاور لم يغتف و في المعرفة ، وكان الله بهم إلى مؤلفات
العرب في علم البحار قل أن يتنبه الغرب إليها

ويهمنا أن نقول إن علم الفلك مدس يدي علي ليس لم تقدم بل أصابه الخمول الذي
عم الشرق بسبب الحروب المتعددة المتوالية بين أهاليه . . . من ثم اقتصر على المؤلفات
السابقة وحدها ، وفي هذه الحالة لا يصحبه رغبة فلكية معروفة لا مبالاً وإن كان لقب
(منجم فلكي) أي رئيس لمعين الأول والثاني مشهوراً وموجوداً في تشكيلات الثقافة
الملكية للدولة .

ولا ننس الوقتين في بعض الجوامع ، فقد ظهر منهم أكار والصوت الانتاج ، وهذا
لم يره إلا قليلاً ، لا سبباً في ربح هذا العلم ، وعصر في مكملته إلى الرصدات وتحقيقاتها ،
والإتقان ، الذي صحح أرباحه ، وأمر في لا ينفك في مجال المعوم إلا في قرن أو أكثر ليتم
التفاوت .

ولا شك أن الانتارة على التدريس وحده للمعرفة الملكية وآدابها واختصر فيه على
أبصار بعض الكتب مدسية ، ولا يخلو من كتب الكتب ادراس القديمة مثل ما يخص
الجيومي وشروحه وحواشيه إلا أساساً هذه الكتب (الهندسة) صارت تحتل مكانة
بالهم من المقارعات الحربية بين الدولتين العثمانية والارمنية . وفي هذا العهد لم يشاهد تجدداً
في علم الفلك ، ونبت القدرة العلمية مقصورة على التدريس

وعلماء الملك في هذا العهد انحطت مداركهم فاحتفظوا بالوجود وبالعرفة السابقة ،
ومؤلفاتهم في العربية والتركية .

دامت الحلة في الملك على ما كانت عليه الى أيام تأسيس (الهندسة) في أواخر
القرن الثاني عشر أو مطلع القرن الثالث عشر وهو كلية مهمة في الهندسة خدمت المعلوم
الرياضية والملك إلا أن الاشتغال بشئ باطراده ، تغذيه المؤلفات السابقة وهي ثروة ثقافية
عظيمة ، واكثر من في هذا العهد أن التفت النمايين الى ثقافة الأمم ، فنقلوا (الأزياج)
من العرب ، ورعوا ما كان معروفه عندهم وهذا التجدد لا يدعو الى إهمال المصطلح ، أو أن
يؤدي الى الأخذ بمصطلحات العرب ولا سبب لذلك إلا لانه قطع من الثقافة العلمية
السابقة أو الحامل للمعرفة التاريخية والمحموط أن السلطان سلباً الثالث قدم الى
(الهندسة) العربية أحسن أسطرلاب قديم بقطر ٨٦ مليماً وفيه حصة ألواح وخطوط
كوفية قال الأستاذ صبح ركي . إن الأسطرلاب لم يتقدم بعد الألف عند النمايين ولم ينل
الانتشار الأول عند قدمائنا ، وهذا جهة من هذه الأسطرلابات ^(١) .

نقل الأزياج العربية

كان هولاء قد جمع ثمة من العلماء برئاسة الخواجه الطوسي فتم مساء الرصد ^(٢) في
مراغة ، وحمل الزيج الإيلخاني ، وحري العمل به مدة فتيين انقضى فيه فقام أولوخ بك
بعمل رصد في سمرقند ، ورث الزيج الأولوخ بكي ، وهذا دأب العمل به مدة وجري فيه
إصلاح ، ثم نوحه بقدر عليه من سمرقند من الأسماء لم يعمل رصد لتحقيق التفاوت

(١) قاموس الرياضيات ص ٢٠٩

(٢) الرصد يقال للرصد أيضاً

والثالث من جهة الخراج بسبب إهمال الأرصاد ومرور زمان طويل عليه أكثر من مئة التي
مضت على الخراج الابلغي ، والتفاوت لا يظهر سريعاً من جراء أنه يحتاج إلى الحساب ولا
يقين ذلك بالطرق للآلات ، موحدة آتية وانما يتحقق مرور قرن أو أكثر

لم يبدأ الاشتغال في الملك إلا أنه تحول إلى مؤسس الرعية ، من العرب بدل الاموال
العظيمة لبناء أرصاد ، كان أسس رصد باريس سنة ١٦٦٧ م - ١٠٧٧ هـ أيام الملك لويس
الرابع عشر وكان (جان دوبيك كاصني) (قاضي) - مديراً الأول ، وكان رعيته هو
المعتبر ، وتوفي سنة ١٧١٧ م ثم خلفه ابنه حاك سنة (١٦٧٧ - ١٧٥٦ م) ثم جاء
لاند سنة (١٧٣٢ - ١٨٠٧ م) اصبح (الخراج السكاني) ، وأسس رصد لندن في
(غريغوري) سنة ١٦٧٥ م أيام الملك شارلس الثاني ، والبريطانيون تعاونوا على تمديد الخراج
وفي أميركة شرع الرصد أيضاً ، ورايت انسابه به كثيراً

وهذا يحتاج إلى توضيح ، فذات الرصد من احد اثبات في أواخر سنة ١١٣٢ هـ
- ١٧١٩ م أرسل محمد علي المروفي (كجي سكر) - معاً إلى باريس لرصد الجدي عشر
فكتب كتاباً في صفاته وطبع ، وكان هذا له صل بهب إلى رصد باريس ورصد الأهرام
الساوية في البطارية المربعة (المنسكوب) ، وكان مدير الرصد آنشد (حاك كاسني) ،
حدث معه في الأراج وعلم الهيئة وأهدى إليه نسخة من ربيع والده الذي لم يكن قد
طبع بعد ، ومن ثم دخل هذا الخراج الحديد البلاد المصرية .

ثم ان اصحاب المديري فعله من الفرنسية إلى التركية امش لا لأمر السلطان مصطفى
الثالث فقام هذا الخراج مقدر مع ذراع ملك ، ومقدراً دول (اللوغاريتم) وتسمى
به (الحداويل الهندية) فأعقبتها به ، فخلت محل الحسابات الملكية الهندية ، فكان ذلك
أول نقل للزيج الغربي واللوغاريتم

وقد عرف أن مؤرخ الرياضيات (موتوكلا) قد ذكر سنة ١١٨٠ هـ في الملوك الأول

من كتابه (أريخ الرصدات) أن السطر مصعفي الثالث طلب من (البارون طوت) من
الجمع الفرنسي : - أن يمس السكت الرياضية ، فأرسل إليه حكتماً منها (دسج
الحد) و (اوعا.تم) كما صرحت بذلك سجلات الجمع ، و (أريخ واصف) طلب
السطر منشار إليه ممس السكت في لاختار أن تجمع له من دس من الحرب ^(١) ونقل
أريخ الكاسيني من العربية وسيأى البحث عنه عند الكلام على الملك في الشام

وإن حسين حسبي مؤمن راده من مشاهير رياضيين ولم ينقطع عن المعرفة والاتصال
بالحركة العلمية في الملك مراعي أطوار التقدم ، وهو أول من نقل المجلد الأول إلى التركية
من (أريخ لاند) الذي هو في ثلاث مجلدات ، وصحبه موسم العمل واهل ارقامه إلى الحروف
الاحدية وأوصح فيه من تاريخ أريخ عند المتأخرين ، وأخذ عاصمة الفرنسيين مبدأ خط
بذلك المهار ، فحسمه إلى ستة أبواب : أوله : هذا المجد وشمار . . جاء في مقدمته
ما ترجمه : إن الأعمال الحساسة والذوور العقلية تزداد كلاً وبتدريج يوماً فبوماً فتصل إلى
أوج الكمال ، وأن مظالم الصناعات المديسة لا تزال تدل إلى نهاية من التحسين وتشكامل
العادة عطيمة . . . الإنسان ، وإن أريخ المشهور الناحود أمام (أولوع بك) كان من أنهم
« ومن إليه المتقدمون ، فاشتهر وهو أكن من غيره ولكنه لا يحلو من نقص في آلائه
الزبدية ، فتعالتى النفس ، ففنى الخطأ في ربحه بعد حين ، وظهر الخلل في مسطه وان
(أريخ كاسيني) أريخ يستدر عن فرق عظيم فيه ، وسين خلاه . . طمرر فرق نحو ساعتين
من الزمن عندما يقبس دخول الشمس في نقطة الحمل وهكذا في الكسوف والخسوف ،
فبى التصادم نحو ساعتين بين حلوله وتاريخ مسطه على ما هو مشاهد رأي العين فقطاع
زود هذا العلم سطلاله . فكان هذا أريخ صرحاً عليه

وبمرور الأزمان عاد غير متقن من كل وجه ، فجاء (لاند) الرصد الفرنسي المشهور

(١) قاموس الرياضيات ، بتلخيص .

بالعكس في باريس فبين خطأ وأوصح نخله الخارفي ، واستقر حياً ، فمدل فيه سنة ١٨٠٠ م .
 ١٧٩٤ م ^(١) فشئت التخلفات الرصدية وأخذ مركز قرص الشمس معلوماً ، فصار الضغط
 أكمل ، وهذه هذه التخلفات ثلاثة السنوية (صدسه) فوضع سطاً لها وصح أن تسمى
 (بالتخلفات الرصدية) ، وبذلك تمكنت القديسات العلية من تعديل التناويم العلكية
 فكانت أقرب إل الصحة ، وصار بعد هذا الزبح (تاريخ اعداد) الذي لا يطرأ عليه حقل
 ولا يحتمل التخلل فيه ولا في اصالح ولا يسكو لانقار ، ولا التخلل الخارفي في كل
 حاله ، فهو عرصة للاصلاح دوماً ، ولا شك أن إتقان الآلات مما مكّن من اتقان الرصد
 ومن ثم إتقان الأزياج .

وهذا الزبح بعد انتهائه قدّمه إلى السلطان محمود ابن السلطان عبد المجيد الأول ^(٢)
 ونعت نفسه حين تقديمه بحسين حسني المحم الثاني . والمفحوظ أن صاحب (عثمانلي
 مؤلفري) ^(٣) سبق أن المؤلف من عهد السلطان عثمان والمسلطان محمود الأول ، وهذه من
 رياضي ذلك الزمن ، وذكره من المؤلفات (مرآة القلوب) ومنه نسخة في حزمة تكيّة
 يحيى أفندي في (شيشكطاش) وقال إنه من أهل استنبول ، ومن موطعي الدلبة ، نقل
 (ربح لاند) إلى التركية ودرسه ^(٤) وأعتقد أن المؤلف م يكن من عهد السلطان عثمان
 والسلطان محمود الأول فقد جاء أنه كتبه أيام السلطان عبد المجيد وسوانه السعدان محمود وهذه
 زيج كاسيني ، ويتبين أن سنة ١٨٠٠ م ومن تعديل هذا الزبح من (لاند) ^(٥) وكان يعرف

(١) هذا التاريخ لا يتفق مع تاريخ اصلاء نسخة من أوله الثانية سنة ١١٨٠ هـ فالتفاوت
 سنة ٣٤

(٢) ورد أنه السلطان عبد المجيد ابن السلطان عبد الحميد وهذا ليس صواباً

(٣) ملخص مقدمة ربح حسني : محمدي .

(٤) (عثمانلي مؤلفري) ج ٣ ص ٢٦٠ وفيه تفصيل

(٥) في هذا التاريخ ، يختلف تاريخ سنة ١١٨٠ هـ الذي قدم فيها ربح لاند أو أنه اكتتب

الشكل الاكمل سنة ١٨٠٠ م

ريخ حسين حسي وكان ذلك في سنة ١٢٣٦ هـ ووجه نسخة لدى الأستاذ محمد صياء^(١)
وجاء إبراهيم بك (طوارق باشا راده) بشرح (ريخ كاسيني) ودبل عليه من سنة
١٢٣٧ هـ الى سنة ١٢٤٠ هـ باسم (تسهيل ريخ كاسيني)

ومعدي نسخة منه تداولتها الأيدي في مدرستكم محمد معدي الحشاشي، ثم الأستاذ
محمد درويش عبد العزيز، هذا وول من ترجمه الكتب القيمة من لغات أوروبا المحوطة
اسحق وكان (باش حواحه) في رئيس مدرسة في (مدرسة) اخرة والاصل لهذه
نسخة، فانها مكتوبة باليد العربية في مدرسة، والاولى يحلوها لاشتغال ومن المهم
الاشارة الى ان العلوم العملية للحرب وما مثل سدد في هذه، ووضعت بها مؤلفات عديدة
كما ان العلوم البحرية الحربية تمتد الى عين السدد

والى تاريخ تكون (المدرسة) كان العلاقة مع المدرسة في الهيئة كبيرة،
كانت الترجمة معها مستمرة، وبدراسة بالغة له، ولا ر لوجه تسميت تأليف هذه
المدرسة، وان بغداد لم يضر في علوم الانوار، كما ر رعة القيمة حملت المرافيق
عيلون الى المؤلفات الحديثة، وان ان في الانومي متأثر هذه العلوم
وهؤلاء أشهر من عرفوا

١ - بيري رئيس

هو احمد ابن الحاج محمد الفرمان الشهير بـ (بيري رئيس) من كبار رجال البحرية في
الدولة العثمانية اشترك في عدة معارك وتولى قيادة بحرية مصر ثم أوصل الى

(١) دكتور الرياضيات وفيه تفصيل

سواحل جزيرة العرب لم ينظم ادارتها ان يستعيد واطن انتهى استولى عليها البرتغال في سنة ١٩٥٩ م - ١٥٥٦ م تحرك من اندونيسيا الى مصر في سنة ١٥٥٦ م ثم اتجه الى عدن وشهر وطمار وبسط نفوذه عليها وتوجه الى عدن وعط وحبره و... سنة ١٥٥٦ م مع البرتغال انتصر عليهم وسطر على الخليج العربي في سنة ١٥٥٦ م بحيرة، ثم سمع ان ليرمان عزموا على قطع خط الرحلة فاستطاع للأمر على عمر... من سنة ١٥٥٦ م إلى مصر دون بدل من دولته فكان هذا القرار مدعة لصدور الأمر السلطاني بأعدائه فبعد عدة بمصر سنة ١٩٦٢ م - ١٥٥٤ م بوشامة من قبله... في مصر... الدولة اس... أعدائه كان بغير حق، وبعد من اعداد ارجاء... (١٥٥٤ م) - بعد ذلك سنة ١٩٣٢ م في احوال بحر الروم (البحر المتوسط) وحرث... سنة ١٥٥٤ م إلى السلطان سليمان خان ومعه اطلس جغرافي وقواعد الملاحة... في بحر... على الزمك سنة ١٩٣٥ م بطلية الدولة... طاعة... سنة ١٥٥٤ م... في حياته ومؤلفاته وهذه النسخة الموسعة هي التي اشار اليها كاتب جغرافي... السيرة الاخرى خالية من النظم وأوحز... له... في... سنة ١٥٥٤ م... تحت كان رئيس القبطان البحري الشهير^(١)

٢ - سبدي على رئيس

من الكلام عليه

٣ - الموقف الرومي

هو مصطفى من علي القسطنطيني الرومي الموقف... (يادر) ثم

(١) كتاب الأسفار البحرية وكتب جغرافي... سنة ١٥٥٤ م... تاريخ العراق

بين احتلاله ج ١ من ٦٢ - ٧٠

مدر رئيس المحققين وفي سنة ٩٧٩ هـ (١) - ١٥٧٩ م وسنجد :

- ١ - تصحيح المصنف في علم الأوقاف
- ٢ - بصرا، كوكاك الدولة لعماد الدولة الشريعة المالكية في الميقات
- ٣ - كدبة الوقت في تعريف ربح الخائفة والسمت في الميقات التركي (٢).
- ٤ - رسالة الحب الحامدة عدي نسخة من هذه الرسائل ضمن مجموعة برقم ٣٥٧.
- ٥ - رسالة في الرديع لمحبس باللة التركية عدي مخطوطاتها ضمن مجموعة برقم ١٤١٠
- ٦ - رسالة في معرفة أوقات الصلاة على مقدمة وثلاثين باباً
- ٧ - التمرينات في مصطلحات الملك عدي مخطوطاتها مع الرسالة السابقة.
- ٨ - رسالة دار الكرسي مترجمة من رسالة الراسة ولم يمتين أصلها كتبها بالفارسية عدي مخطوطاتها نسخة الأول + آخر قبلاً
- ٩ - رسالة العدد احوال البلاد في بلاد من بلاد المشرق لاسنة مول . كشفه السلطان سليمان القانوني سنة ٩٣١ هـ
- ١٠ - وافية الأوقاف .
- ١١ - تحفة الزمان وخريدة الادوان
- ١٢ - معقل ربيع النهار
- ١٣ - احوال الاسطراب
- ١٤ - رسالة انطباعات العرب سنة ٩٣٥ هـ
- ١٥ - السكر ، الاسطراب ، مع نسخة خطية مؤرخة سنة ٩٥٦ هـ في خزائن
عدي في استنبول

(١) تفصيل ترجمته في [عنايت مؤلفي] ج ٣ ص ٣٠

(٢) هدية العارفين ج ٢ ص ٤٣٥

٤ - رئيس المنجمين

هو محمد جليبي ابن علي رئيس لمجمع اربعمي الهجري لموت سنة ١٠٤٠ هـ -
١٦٣٠ م .

صنف :

اصول الاحكام في المحرم^(١)

٥ - كاتب جلبي

هو العلامة مصطفى بن عبد الله بن رباح خلدعة وكانت جلبي ولد في استمبول
سنة ١٠٠٤ هـ - ١٥٩٥ م ، وفي دي حجة سنة ١٠٩٧ هـ - ١٦٥٧ م ألب كتب
عديدة في مختلف العلوم للدين العربية والاركان ، وقد مرع في العلوم الرياضية فصار بعد
من اساندها ، وكان قوله الفصل فيها ومصفاه في موضوع بحثا :

١ - الإلهام المنعم من الله من الاقدس ، في معرفة أوقات الصلاة في المواطن التي
لا يدرك فيها الوقت كواطن القطب ، كيف في ؟ وعلى طلوع الشمس من مغربها من
اشرط الساعة وتطبيق هذا الصواع على اعراس ، وسيت تقدم على اعتقاد كروية الأرض
وكيف تؤدي الصلاة من النعمة لمساواة لكلمة . وان أي حمة يتوجه الى القلة
كتبها بالتركية ومنها نسخة في احرمة الزمان ومسؤول

٢ - بحرية : رسالة في انكلاء على سواحل البلاد المشهورة من آثاره المفقودة^(٢) .

(١) هدية لغاربي ج ١ ص ٢٧٦

(٢) كتاب الاسفار عن علوم وأخبار عظمى

٣ - تكملة الكسار في أسفار البحار : في فتوحات النابيين وحروبهم البحرية ،
أوسع فيه أنواع السفن البحرية النابية وما تكون منه أطولها أيام عرّها ودكر الوقائع
البحرية إلا أن غالبها مما يعود للبحر المتوسط ، وليس لوقائع الهند إلا الصيب القليل فرغ
من تأليفها سنة ١٠٩٦ هـ ، وطبعت مصورة في مطبعة ابراهيم مشعقة باستدول سنة ١١٤١ هـ
وطبع ثانية مصوراً مهمة صفوت بك أحد أعضاء لجنة التاريخ النابى وترجم الى اللغة
الانكليزية وعبرها منه نسخة بخط المؤلف في حزانة الجامعة في استبول بين كتب
لسلطان عبد الحميد الثاني وفيها تصوير بعض الحروب البحرية والنابيون كتبوا على هذا
الدوال مؤلفات مثل : (معارفات بحرية عنابية) لسيدان نطقي بك من امراء البحرية
و (أسفار بحرية عنابية) للأستاذ محمد شكري بك استاذ التاريخ في مكتب البحرية وفيه
تفصيل للمصطلحات ومقالة لغاتها ومباحث موسعة في تاريخ البحر البحرية ونصا وبرمجة .
٤ - شرح على الرحالة الحميدية في الهيئة التي ألها علي القوشجي للسلطان محمد الفاتح
ولا تزال في حالة التصويد كما هو موضح في ترجمته التي كتبها عن نفسه وهذا الشرح من
مؤلفاته المادرة .

٥ - كشف الظنون من أسامي الكتب والفنون وهذه ذكر الكثير من المؤلفات
في الفلك .

٦ - تكملة تاريخ ابن خلدون : جاء في (مجمع التريب) أن هذا الأثر ورد في مقدمته
« وبعد فهذا جمع لطيف انتخته من الكتب المتداولة البسطة والرسائل مما يتعلق بعلوم
الحكمة والهيئة والبيانات . ورتبه على مقدمة واربعة ابواب وخاتمة » . ولم نجد في
الدوايات التي تذكر قاعة مؤلفاته بحث منه منه نسخة في حراة (مراد مثلا) برقم ١٤٢٩
باسم (تكملة ابن خلدون لكتاب جلي) .

٧ - تاريخ الهند العربي - التركية يدعى الى ان ترجم وهو مسؤل وصف اكتشاف اميركا ، ويتخلله حبطون وسور منه نسخة في حراة بيوري في شيكاغو ، ذكرها الأستاذ كوركيس هواء (١)

٦ - اسماعيل الجناري

ويعرف (خليفة راده) كاتب في ايام السلطان مصطفى الثالث (١٦٩٦ م سنة ١١٧٧ هـ - ٨ ذي القعدة ١١٨٧ هـ) . تولى السلطان وسار موقفا في جامع (لاله لي) ويعد من أكل الرحمة . توفي سنة ١٢٠٣ هـ - ١٧٨٨ م ، وله من المؤلفات :

- ١ - تحفة - مع رمزي ترجمه : دغ كاسبي ، يعرف ربح قاسبي : أمره السلطان ترجمته من الفرنسية الى التركية سنة ١١٨٤ هـ وأتمه سنة ١١٨٦ هـ في ١٤ فصلاً وسماه الأستاذ صالح ركي (ربح لاند) وليس ، سواب والنسخة لأسلمة من هذا الكتاب آت اليه
- ٢ - رسالة في تأخر العروب - عن اوقت مستخرج ، الموقوت استعمله في أيدي الناس .
- ٣ - رسالة في علم السحوم - منها نسخة بقلم اسماعيل الحسيني النباداني كتبت سنة ١١٨٦ هـ في حراة الألقاب العامة و تعداد من كتب المرحوم الأستاذ عبد الحلیم الحافاني

٧ - اسماعيل السكندري

هو اسماعيل بن مصطفى بن محمد السكندري ، ولد سنة ١١٤٣ هـ - ١٧٣٠ م في (كلبية)

(١) حوالة في دور الكتب الاممكة ص ٢٠٠

وعرف بالنسبة إليها ، وهو من بيت عمر ، ولي الله بن سنة ١٠٧٧ هـ وكان قد مال قبولاً
من السلطان سليم الثالث فأقيم عنده بمؤونة يگ شه سنة ١١٧٤ هـ - وبعد حكمة العلماء
في الرياضيات اقترعة ، وفي أيام السلطان عبد حميد الأول صدرت خليل باشا وحل في
(الهندسجانية) الحجرية سنة ١٢٠٥ هـ وفي سنة ١٢٠٥ هـ - ١٢٩٠ م ^(١).

ومن مؤلفاته

- ١ - كتاب الخمر
- ٢ - شرح للوعارسم ، شرح رسالة كانت مقدومة
- ٣ - رسالة في اصلاح التثنيات في مقدسة
- ٤ - كتاب الراصد لبني الخار في مدعي الراصد
- ٥ - رسالة الربع الحبيب أولها : (يا حور في الأرض والسموات) منها نسخة
ضمن مجموعة في حراية الأوقاف العامة بعدا رقم ٥٤٢٤

٨ - سليمان مقامي

كان كاتب الديوان ، وتوفي سنة ١٢٩٠ هـ - ١٢٩٥ م وله من المؤلفات .

- ١ - زيج قاسيني ، حوّل فيه سيبه اميلادية الى حجرية ، ومنزل طول باريس الى طول
استنبول وسماه (زيج جديد خلاصة فرا)
- ٢ - مرآة النساء ، تركي
- ٣ - رسالة الارتماع ،

(١) تمصيل ترجمته في قاموس الرياضيات ج ١ ص ٣١٨ - ٣٢١

٩ - السيد مصطفى بن أبي بكر

كان حطاطاً مشهوراً ومهراً في الرياضيات مهارة كبيرة ، وهو ممن دخل كلية الهندسة أيام السلطان سليم الثالث ، توفي في مصر سنة ١٢٤٠ هـ - ١٧١٤ م .
وله من المؤلفات : من الحرب ، كنهه باللغة العربية .

١٠ - ابراهيم طوارق باشا زاده

من الماسكيين المشهورين ، كان رئيس النجدي توفي سنة ١٢٤٨ هـ - ١٨٣٢ م . وله :
١ - رسالة في الثلاث نقلها من العربية الى اللغة التركية .
٢ - شرح ربح كاسبي وديتل عليه من سنة ١٢٣٧ هـ الى سنة ١٢٤٠ هـ .
٣ - رسالة الإرتفاع

١١ - الخواجه اسحاق

هو اسحاق بن عبد الله اليايوي الهندي كان معلم العربية في مدرسة الهندسة العربية باستنبول ثم صار باشا حواحه أي رئيس الأساتذة وله اطلاع بمسألة لغات وكان أول من ترجم المكثف الفنية من لغات اوردا ، وعين المصطلحات ، فوجد لها مقابلاً فهو إمام من نقل ورئيس من ترجم . ثم عُدَّ علوم الفلك والرسم والتخطيط .. وتوفي سنة ١٢٥٩ هـ - ١٨٣٥ م في بلدة السويس عند هودنه من الحج . ومن مؤلفاته :
١ - مجموعة العلوم الرياضية بالتركية طبع في أربعة مجلدات وي سميها الفلك .

- ٢ - عكس الرأي وأحد علماء البحث في أصول استعمال آلات الرصد مثل (أوقات) ، وسكتات
- ٣ - رسالة الكفة
- ٤ - أصول استعمال آلة أوقات
- ٥ - قواعد حسابية في تحاطط الأرقام^(١)

١٢ - الاستاذ صالح زكي

كان من بواغ الفن تقدم العلوم العلية والرياضية . بعد استاذ الأستاذة في الرياضيات
 لن ظهر بعده وفي المدارس الحربية ودراسات (أربعة) كتب العلوم الحديثة في الفلك
 والرياضيات توفي في ٧ تموز سنة ١٩٣٧ وروية
 ومن مؤلفاته :

- ١ - قاموس الرياضيات . وهو من أهم ما كتب إلا أنه لم يتمه ، لا محلو من استدراك
 فيه . طبع المجلد الأول في استنبول في مطبع (قرويت) وجعل حقوقه لدار الشفقة
- ٢ - آثار تاريخية كتبه ، تركته كسابقة وحاصل في نسخة النسخة المجلد الأول منه سنة
 ١٣٢٩ هـ في استنبول

١٣ - الفاضل احمد مختار باشا

كان في مصر رئيس الشؤون المالية له عليه وأشرف على عدة مناصب عسكرية وإدارية ، ثم
 ارتقى إلى منصب الصدر الأعظم ، و توفي سنة ١٣٢٧ هـ - ١٩٠٩ م .

(١) تفصيل ترجمته في قاموس الرياضيات ج ١ ص ٢٠١ وحده ج ١ ص ٢٠٢

وله من المؤلفات -

- ١ - اصلاح التقويم كنهه **الامة التركية** ، ووجهه الى اعرسة شمعون - معدور يگن .
ونشر النص التركي والعربي معاً في كتاب واحد طبع سنة ١٣٠٧ هـ في مطبعة محمد افندي
مصطفى بمصر وفيه مساحت مهمة في التقويم مع الجداول
- ٢ - رياض المختار مرآة البفت والأدوار في محله كبير نقله الى العربية شفيق يگن
وطبع في بولاق سنة ١٣٠٦ هـ وتأخره جامعة الكتاب لمرحم في التقويم القمري والشمسي
منفصلاً من كتاب أمي المحسن الراكشي وله مباحث اشكال مجموعة رياض الهندس وتحتوي
على اسطرلابات وآلات ملكية أخرى ^(١)
- ٣ - تقويم السنين
- ٤ - التقويم الدالي

الفلك في ايران

دام هذا العلم في ايران ولم يدمطع ، وظهر علماء اشتغلوا في خدمته ، كما هو الشأن أيام
المغول أو أيام أولوع بك ، فلا يجد (رسداً) ولا هتياً
ومما يهم ذكره أن شوهد اسطرلاب متقن وجبل للماية في حراة كنب لندن هل باسم
الشاه حسين الصفوي ، وهذا ولي سنة ١١٠٥ هـ - ١٦٩٤ م ودامت سلطنته الى سنة
١١٣٥ هـ - ١٧٢٢ م وفي هذه الحالة لم يتقنع عمل الاسطرلاب في انتقاه الى أيام حكمه
والى آخر أيام نادر شاه ، ظهرت مؤعاب لرعاية الدولة نارة ومدون لرعاية نارة أخرى وكان

(١) معجم المطبوعات ص ٣٩٩ و ١٩٥ ومنه نسخة في حراة الآثار بمقداد

سنة ٩٧٦ هـ - ١٥٦٨ م ودفن فيها^(١)

٣ - الخنخالي

هو حسين بن السيد حسن الحسيني الخنخالي المولود سنة ١٠١٤ هـ - ١٦٠٥ م من تلامذة ميرزا جان الشيرازي والتمه له في عدة من مؤلفاته بالعربية والفارسية^(٢) منها :
١ - رسالة في معرفة أوقات الصلاة ومقتضى الفقه أولها : الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وآله ولأول من ذكره من أئمتنا صلوات الله عليهم أجمعين استند إلى ما جاء في (شرح الوفاة) لشيخنا الشريف من دعاء عبادة وشرح ذلك شرحاً وافياً واعتمد قواعد الفقه واستعان بالاسطرلاب ووصل إلى البحث . أتم تأليفها في غرة شعبان سنة ١٠٠٦ هـ - ١٥٩٨ م وعندي مخطوط .

٢ - رسالة في معرفة الأثر المندس في موضع من الدالة عندني مخطوطتها ومنه نسخة في حراة الاستاذ كوركيس عواد ضمن مجموعة
٣ - شرح تشریح الافلاك منه نسخة في حراة مرين

٤ - البهراء العاملي

هو بهاء الدين محمد بن الحسين بن محمد حسيني من جبل عامل في سوريا المعروف

(١) ابن سورخ ١٠٤٥ (١٦٤٥ م) كان ولي كشف الظنون أيام توفى سنة ٩٥٠ هـ والصواب ما ذكره

(٢) تقويم فارس في القرنين ١٠٦٩ هـ - ١٢٦٩ م - من ١١

د (اله) من علماء الشيعة في إيران ، وهداه في تراث العرب العربي من أمل وليس بصواب ، ولد في ١٣ ذي الحجة سنة ٩٥٣ هـ - ١٥٤٧ م في سنك . انتقل والده إلى إيران وهو صغير ، عاش في مكان وفاته في اسمان في ١٢ شوال سنة ١٠٣٩ هـ - ١٦٢٢ م وتقل إلى طوس فدفن فيها . مال مكانة مقبولة في إيران واشتهر بالمع والمؤلفات كثيرة . وبها منها ما يتعلق بالهيئة والرياسات وعالها مدرسية راحت كثيراً . وهي متأثرة بالخواجة الطوسي^(١) ومن مؤلفاته :

١ - رسالة بتحقيق حجة القلة : كتبها باللغة العربية أولها : أما بعد الحمد والصلاة . . . وذكر في المقدمة أن تحقيق حجة القلة من إلهيات الدينية وذكر اختلاف الفقهاء وأدعى أن الآراء لا تنحصر من نقص أو حقل ، وبين الوحى الحدير بالقبول . . . وذلك بالاستناد إلى قواعد الهيئة إلا أن هذه الرسالة جاءت بسيطة بامطر لما اعتمده صاحب (قبلة الآفاق) الرسالة المدرسية المؤلفة بمد الشبح الهادي . . . ولما نرى إلى معارضة المخلصي لذكر سادتها ، موضوعها مختصر في مدحت ذلك وذكره أدى ما يجب ، وأعاد القائمة المطلوبة وما كتب بعدها باللغة العربية أو بالمدرسية فيه توسع أكثر وهي مسوقة برسائل أخرى غيرها مرة بيان بعضها . وسدي مخطوطتها موضوعة بأشكال ملكية كتبت في أواخر رجب سنة ١١٧٨ هـ . نسخة ضمن مجموعة في حراة الاستاد كوركيس هواد .

٢ - بحر الحساب : كتاب كبر في الحساب^(٢) .

٣ - خلاصة الحساب . أولها : بحمدك يا من لا يخط بمجمع منه عدد . . . قدمها إلى أبي

(١) نزلت في الدولة العثمانية ج . ٥٠٢ - ٥٢ وخلاصة لأثر ج ٣ ص ٤١٠ وروايات
عنات ص ٥٣٢ وروحة العنيس ج ١ ص ٢٠٠ وتراث العرب لعلي ص ٢٤٤
(٢) الذريعة ج ٣ ص ٣٥

عالم السلطان حمزة بهادر خان ، المصنف من كتابه السابق واشهر اكثر منه وهو أجمع كتاب لغزون الحساب وهو مرتب على مقدمة وعشرة أبواب وخاتمة منه في الموصل نسخة في حراة التي شيت وأخرى في حراة يحيى باشا وثلاثة في حراة الدكتور داود الحلبي ضمن مجموعة ^(١) وفي حراة الاستاذ كوركيس هواد نسخة كتبت في مكة المكرمة سنة ١٠٨٩ هـ وعندي نسخة ضمن مجموعة كتبت سنة ١٢٣١ هـ وأخرى ضمن مجموعة كتبت سنة ١٢٣٥ هـ وعليها حاشية لعمرن أحد ويعرف بان الثاني وان الحالي ^(٢) . أولها : يا من محزون من جميع تصاعف معه اقلام اهلهم القلاء . عندي نسخة من كتبت احداهما سنة ١١٢٩ هـ ومنه نسخ عديدة في حراة الاوقات الجامعة في بغداد . وطبع في الهند واستنبول ومصر وترجم الى الألمانية ^(٣) سنة ١٨٤٣ م . وعلى هذا الكتاب شروح كثيرة منها :

(١) توسيع خلاصة الحساب (موسم الخلاصة) بالعربية تأليف محمد امين المعجمي وذكر أنه من تلامذة المؤلف وأمه رساله أوله : الحمد لله رب العالمين . عندي مخطوطة (٢) مدة من بيان اقسام العرب وهذه مما لم تذكر في الكتب المشهورة من التوشيح والمهاداة والاصفار جاء ذلك في أولها ، وقال كانتها في آخرها : تم شرح مير شمس محمد الحيلاني على خلاصة الحساب وهو من تلاميذ المصنف ويعرف بـ (امير شمس الدين محمد الكيلاني) من تلامذة الشيخ الهائي منه نسخة في جامعة طهران ^(٤)

(١) مخطوطات الموصل من ٢١٧ و ٢١٢ و ٢٧١

(٢) النسخة الى قرية جبل من كوي سحقل ، والمحل لفظه مسعدة وهذا وتعي أن هذه القرية يوجد فيها المحل فسميت بهذا الاسم ، ويعرف بالانساب الى هذه الأسرة جامعة من العلماء

(٣) معجم المصوغات من ١٢٩٣

(٤) فهرس جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ من ٨٢٤ وفيه تفصيل منه فليح للوجود في الجامعة وما هو معروف من شروح خلاصة الحساب

(٣) ابصاح الحساب . للشيخ نغرابي بن محمد علي الطريحي التوفي سنة ١٠٨٥ هـ -
 ١٦٨٤ م أوله : الحمد لله الذي نزه دانه من خوائف التعدد والقصان ومحمد شاه عن موائب
 التلخيص والامتنان . أنه في صعبان وأتمه سنة ٨٣٠ هـ منه نسخة في حراة بيت الطريحي^(١)
 (٤) حل الخلاصة لأهل الرثامة : زعمان افندي ان ابن مريرة الحرري القادري
 أوله : محمدك يا من اعداد نعمه لا تحصى . تم تأليفه سنة ١٠٩٧ هـ منه نسخة في دار
 السكف المصرية^(٢) منقولة من نسخة بخط المؤلف وعندي نسخة بخط صليمان المويدي
 شارح ٧ حمدي الآخرة سنة ١٢٣٥ هـ وأخرى حاء في آخرها على يد مؤلفها . رقم ٢٣٧
 (٥) شرح حواد من سعد بن حواد الكاظمي رتبه على مقدمة وعشرة أبواب أوله
 بعد السلسلة : الحمد لله الواحد العظيم والعمود القديم . منه نسخة كتبت بخط الأستاذ
 أبي النشاء السيد محمود الألوسي مؤرخة في ١٥ شهر رمضان سنة ١٢٣٧ هـ وجاء على هامشها
 بلمع مقالة وتصحيحاً للنسخ كانه على يد تلميذه والله اعلم . من السلام الشواف مدرس
 المدرسة المادرية سنة ١٢٩٢ هـ وهو في عهد ومن كتب السيد عبد الرحمن الهادي تمسكه
 سنة ١٢٧٩ هـ وهو اليوم في الحراة القادرية في بغداد . فيها نسخة أخرى كتبت في شهر
 ربيع الثاني سنة ١٢٩١ هـ ضمن مجموعة ومنه نسخة في حراة الاوقاف العامة في بغداد
 من كتب المرحوم الأستاذ عبد الحليم الحاملي نسخة رسمت من أبي هبيرة التكريتي في
 بغداد سنة ١٢٣٥ هـ .

(٦) نعمة الطالب في حل خلاصة الحساب : لبدا الرحمن بن عبد الله الحلي المشهور
 (كاشحلي) ابن محمد بن ابراهيم بن حسن ، أولها : الحمد لله الذي لا يحصى عسدد
 نعمه .. ووفد والد للاعداد الله وحيد الله محمد الحلي توفي نحو سنة ١٣٦٥ هـ . منها

(١) القهرس القديم ج ٥ ص ١٨٠

(٢) القرصة ج ٧ ص ٤٩٣ و ٤٩٤

نسخة في حراة الأوقاف العامة في بغداد من كتب الأستاذ السيد بهمان خير الدين الألوسي
كتبها سنة ١١٨٦ هـ

(٧) شرح خلاصة الحساب للعلماء محمد بن محمد بن أبي الأستاد أحمد النجار أوله .
الحمد لله الواحد الفرد الصمد ...

ونظم خلاصة الحساب : عز الدين محمد الحلي وسميه (نظم الحساب) وأوله :
الحمد لله القديم الواحد حمداً ينشئ قلب كل حاسد
وقال الناطم في تاريخ النظم سنة ١١١٨ هـ
لطيف حمادي الوري شرح نظم الحساب
ومستأرج قال ما اسم الكتاب قلت له نظم الحساب
وشرح هذا النظم (محمد بن محمد طاهر) في أوائل حمادي الأولى سنة ١١٢٨ هـ ،
كما صرح بذلك وكان معاصراً للناطق وسماه شرح الحساب في شرح نظم الحساب وأوله :
الحمد لله الواحد الذي قسم بين عباده صروب بهائه . منه نسخة في حراة المتحف العراقي
ببغداد . وأعتقد أنها النسخة الأصلية

ونظم خلاصة الحساب للشيوخ عثمان بن محمد وشرحه أيضاً ومن الشرح نسخة لدى
الأستاذ الحاج محمد الصافي

٤ - شرح الأفلاك أوله : ما ساعدت هذا بطلا وهو كتاب مدرسي شائع
مفتشر عندي حلة نسخ مخطوطة منه ، حذاها صمن مجموعة كتبت سنة ١١٠٥ هـ . ومنه
نسخة (بتعليلها أشكال فلكية) في الحراة ، نسخة في نيويورك^(١) وطابع هي الحجر في
الهند ولما كنا اشتغال عليه بالشرح والتعليق حل محل البعض والمذكورة بوعاً وربما تمل

(١) جولة في دور المكتبة الأميركية ص ٨٨

عليها وعلى الفتحة والزبدة، وعليه حاشية صدر لابن محمد بن الصادق الحلي (تفرغ
الإدراك في توضيح شرح الأفلاك) فيها نسخة في حراة رلبي^(١)
وعليه شروح منها

(١) التصریح علی التشریح لایام الشمس الرباعي ابن لطف الله ابن الاستاد احمد
اللاهوري ثم الدهودي ألفه سنة ١٣٠٣ هـ - ١٨٨٥ هـ طبع في دهلي سنة ١٣١٢ هـ .

(٢) تشریح الإدراك . لميد عبد الله المحري الرسلي ، وعليه حاشية للشيخ
عبد الرحمن السويدي ، وقد سبقت الإشارة إليها ومن التشرح والحاشية نسخة في خزنة
الأوقاف العامة في بغداد بن كتب السيد مهان حرر الحسن الألوسي .

٥ - المصححة في الأسطرلاب ، رسالة لمسة أولها : ارتفعت درجات حرورتك من
الحاظة اهتمامنا .. منها نسخة كتبت من خط مؤلفها في حراة المتحف العراقي في بغداد
وهي في ست صفحات ، وعددي نسخة كتبت في اصفهان سنة ١١٠٦ هـ ضمن مجموعة ،
ومنها من الشرح ج :

(١) سوانح الفريجة في شرح المصححة ، لميد عبد الله المحري اندكور ومنها
نسختان في حراة الأوقاف العامة بمعد ، أحدهما بخط الاستاذ أبي الشتاء الألوسي
(٢) رسالة في كيفية العمل بالمصححة . له في الحراة المذكورة

(٣) نقش المصححة في شرح المصححة تأليف أحمد بن محمد بن حيدر البغدادي
وسبقنا الإشارة إليها

٦ - رسالة فارسية في الأسطرلاب محررة من (يستجاب) لخواجة الطوسي هندي
مخطوطها ضمن مجموعة كتبت سنة ١١٠٧ هـ أولها : باب اول در بیان حد اسطرلاب

(١) مخرس حراة رلبي ج ٥ ص ١٢٧

والقالب .. ونقلها الجامعة القادسية الى العربية ولم يصرح «لنقل كما ان البهاء لم يذكر
اختصاره من الحواجة

٧ - النعمة الخاتمية : رسالة ، كتبها الرسالة لاعتماد الدولة مرزا حاتم بك الاردوبادي
وزير الشاه عباس الاول التومي سنة ١٠٩٠ هـ . وتشتمل على سبعين باباً . أولها : وبعد
چون درين وقت منها نسخة في حراة مجلس الأمة الايراني وصغت في ايراف
سنة ١٣١٩ هـ .

٨ - رسالة في نسبة اعظم الجمال الى قطر الارض

٩ - رسالة في أن اوار سائر الكواك مستعارة من الشمس

١٠ - رسالة في حل اشكال قطارد والقمر .

١١ - حواش على الزبدة للحواجة الطوسي .

١٢ - حواش على تشریح الافلاك

١٣ - حواش على التدكرة للحواجة الطوسي .

ذكرنا مؤلفاته وما جرى عليها من شروح وتعليقات لعلم درجة صلته بمدائما ولم ير
من اكتب مكاثته في الأوساط العلمية في أقطار عديدة

٥ - الجنابذی (کناباذی) الاصبهانی

هو ملا مظفر بن محمد قاسم المعجم وقد مصت عليه ٢٥ سنة في البلاط الايراني وتوفي في
حدود سنة ١٠٤٠ هـ ^(١) - ١٦٣٠ م . وكان أبوه من المجدين في بلاط الشاه عباس

(١) هدية المارمیت ج ٢ ص ١٩٤

الكبير ، لادم دكا به ، ومن مؤلفاته :

١ - شرح بيست باب في معرفة التقويم لمرحندي . طبع في ايران على الحجر سنة ١٢٧٦ هـ .

٢ - كتاب تسميات المجيب فارسي ألغى سنة ١٠٣٩ هـ وطبع في طهران سنة ١٢٨٨ هـ على الحجر .

٣ - اختيارات النجوم .

٤ - مقياس المدن في جداول الطول والعرض للأقاليم والبلدان واستخراج خط نصف النهار وسمت القبلة .

٦ - محمد مؤمن السمناني

* رسالة في (مسائل حسابية) مرع من نسويدها ليلة الثلاثاء ٢٢ جمادى الآخرة سنة ١٠٤٧ هـ - ١٦٣٧ م وذكر أنه (محمد مؤمن بن عبد علي المصنف السمناني) .
جاء في مقدمتها : * سألني بعض الأصدقاء أن أكتب لهم مسائل حسابية في معرفة ما يحتاج اليه الحاسب في بعض أعماله ويصبه على استخراج المهولات المددبة بطريق الحر والمقابلة فكتبت هذه الرسالة .. * اهـ . وعندي نسختها الأصلية ضمن مجموعة .

٧ - محمد باقر زيه العابدين اليزدي

من مشاهير الرياضيين أيام عباس الثاني شاه ايران ، وكان حياً سنة ١٠٤٧ هـ ، صر أنه

كتب حاشية على أكر ما لا اوصى عند الكلام على المواضع الطوبى ، وعلاق على رسائل
أخرى للطوبى ، وله أيضاً :

عيون الحساب أوله : الحمد لله على ما أولاه من صروب نعمه اجتماعه . منه
نصحة في حراسة مجلس الأئمة الارباب

٨ - الحر العاملي

هو زين الدين من الحسن بن علي المروفي حر الديني توفي سنة ١٠٧٨ هـ - ١٦٦٧ م
وله :

متوسط الفتوح بين المتور والشروح في علم لهيئة^(١)

٩ - الفيض الطائفي

هو محمد محسن بن شاه مرعشي يعرف ، (الاهل السكاكيني) من تلامذ الشيع
المهاجري والملا صدرا غلب عليه الملو في تصوفه ثم أخذ من الملا صدرا ، وتأثر بذلك
كثيراً ... وتوفي سنة ١٠٩٩ هـ^(٢) - ١٦٨٠ م .

وله من المؤلفات في التصحيح :

١ - غنية الأدم في معرفة الساعات والأيام : ونسب أيضاً د (من لا يحضره الفقيه)

(١) هدية الخاريج ج ١ ص ٢٧٩

(٢) تفصيل ترجمته في آخر تصد (الصابي) وفي الفوائد الرسولية ج ٢ ص ٦٣٦ وفي المحل الرابع

من فهرس الخزانة الرسولية

وهذه الرسالة في تعيين الأيام والادوات وساعات السعد والنقص وما ورد من الأئمة من أخبار في ذلك كتبها باللغة العربية ، رتبها على مقدمة ومقالتين ، وخاتمة آتمت تأليفها في أوائل ذي القعدة سنة ١٠٢٥ هـ وأولها . الحمد لله الذي كثر الليل على النهار وكثر النهار على الليل . . . أما المقدمة فهي بيان الاختلاف الواقع في الأيام والشهور والسنين عند أهل الشرع والروم والعرب والمحميين والمقالة الأولى في الأخبار المروية عن الأئمة الأطهار ودها مطلقان . . . والمقالة الثانية في أحكام الحجوم وفيها مقدمة ومطلبان . أما الخاتمة فهي ساعات الاستعارة ، منها نسخة في خزانة جامعة طهران ^(١)

٢ - تقويم الحسين : يحوي ما ورد من الأئمة من المأثورات في أوقات السعد والنقص وهذه الرسالة تشتمل على مقدمة وعمل وخاتمة ونكدة واسبيحة سماها (أحسن التقويم) ^(٢) وضمت عدة صحرات منها في يوم في مطبعة الاسلام في شمعان سنة ١٣٠٢ هـ

٣ - مزار الساعات همدان قرب من (منية الانام) إلا أنه فارسي منه نسخة في خزانة جامعة طهران ^(٣) .

١٠ - رضي الدين القزويني

هو رضي الدين محمد بن الحسن القزويني ، توفي سنة ١٠٩٦ هـ - ١٦٨٤ م ، ترجمته في المرائد الرضوية ^(٤) قال : عالم حليل ، وقاصد مدلل ، ومتكلم ماهر . . . وحدث له مؤلفات كثيرة وفي الغلث منها .

(١) فهرس خزانة جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ ص ٩٥٥

(٢) التذكرة ج ٤ ص ٤٠١ - ٣ ، وفيها ذكر لتقاويم أخرى مؤلفين آخرين

(٣) فهرس خزانة جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ ص ٩٥٠

(٤) الفوائد الرضوية ج ٢ ص ٦٤ ؛ وروايات الحديث ص ٥٥٠ و ٥٥١

[illegible]

١١ - المارمة المجلسي

هو العلامة الشيخ محمد بن أبي الشيخ محمد بن أبي الأشعث البجلي ولد سنة

١٠٣٧ هـ - ٩٢٧ م . توفي سنة ١١١ هـ - ٦٦٩ م . من مؤلفاته

١ - اختيارات الأهم^(١)

٢ - حساب الأهم مختصر في مئة نسخة في حراة (سلطان الفلكيين)

سنة مجموعة^(٢) .

١٢ - الشريف الخاتون آبادي (المهردي)

هو أحمد بن محمد المهدي . من (شريف خاتون آبادي) وله

١ - رسالة في الفروع في يوم جمعة يوم ر - الشمس والقمر - ألقاها أثناء

سمره وحسن دياره شهد الاسم الحسن في . بناء . وع من في ربح ربيع الأول سنة

١١٢٦ هـ . ملدي مخطوطة منها كتب في . سنة ١٢٠٩ هـ

١٣ - الطائفي

هو مهدي بن أبي رباح في كشافي ترو في ربح في ٨ شهر سنة ١٢٠٩ هـ -

١٢٩٥ م . ومن تأليفه .

١ - فوسح لأشكال في ربح - التاوي - من . فليس وهذا كان قبله

ال فارسية الطائفي في فوجده . بدأ في . له منه نسخة مخطوطة في حارة

(١) التريخ ج ١ ص ٢٦٧ ومنها نسخة كتب في . فوسح

(٢) التريخ ج ٢ ص ٨

طهران (١).

٢ - الحساب ، شرحه ابنه أحمد

١٤ - العلامة المرعشي

هو الحاج محمد حميد بن محمد علي بن محمد حميد الحسيني المرعشي الشهرستاني ولد في
كرمانشاه في ١٥ شوال سنة ١٢٥٦ هـ - ١٨٤٠ م وتوفي بها في ٣ شوال سنة ١٣١٥ هـ -
١٨٩٨ م ودفن في كربلاء ، ونزل مؤاماته جميع مؤاماتها
١ - تقويم الكواكب .

٢ - الكوكب البرقي في ممرسة التقويم وسعة المؤلف من هذين الكتابين
في خزائنه (٢).

٣ - مواقع النجوم في الهيئة منه نسخة خطية لدى السيد علي المدادي في كربلاء .

٤ - اب الثبات في علم الحساب .

٥ - الثبات في الاسطرلاب .

٦ - رسالة في علم القنود

٧ - رسالة في الهيئة الجديدة

٨ - رسالة في استخراج الكسوف والخسوف

٩ - رسالة في معرفة الهلال .

(١) فهرس جامعة طهران ج ٣ قسم ٢ ص ٨٦٨

(٢) القديمة ج ١ ص ٣٩٩

٤٠ - رسالة في معرفة نصف النهار ^(١) .

والمحفوظ :

أن هذه المؤلفات صفحة كاشعة من حالة علم الفلك وعذائه في إيران حتى وفاة صدر شاه سنة ١١٦٠ هـ وما بعده من جهود وكل ما اعتناء مدرسي أو معروفي من آخرين . والتشكيل عربي لم يمتز في ماهية العلوم والرصد وقف عند أدلج بك . بل وقف أو حمد في إيران ، ولم يتكبر رصداً في هذه الدار ، لتحقيق مقدر التقدم والإصلاح في الأرياح والمحفوظ أن أرصاد الهند كانت عمدة إيران . وعليها يعتمد العلماء الإبراهيميون ومصر بنا دكرها عند البحث عن ذبج أولوغ بك .

هذا في حين أننا نرى الغرب قطع شوطاً في علم البحار والعلوم الفلكية ، وانخفض أرصاداً عديدة ومفتنة لتحقيق ما حدث من تحول أو سد سواء في الآلات أو في الطريقة الرياضية التي سلكوها . فكان ذلك نتيجة الهواء في خدمة هذا العلم من حراء علاقته في الحياة

الفلك في الشام

في هذا العهد كانت الشام نائمة للدولة العثمانية متأثرة بنقصها وعندها عداة عظيم في نقوبة هذا العلم من حراء أنها لم تنقطع من مهمة التوفيت في الجامع الأموي وغيره مما نبت علم الفلك من الناحية العلمية ولم يكتب بالهبة التعليمية وأما حامت المؤلفات الكثيرة مشعرة بذلك وتعين العلاقة بالمؤلفات السابقة إلا أنها لم يشاهد نحدداً عظيماً ، ولا تبدلاً بارزاً في الأوضاع وإن كان لا يغلو الأمر من اشتغال فل أو أكثر علم تنقطع علاقة أكابر العلماء

(١) كان المرحوم السيد علي السعادي قد نقل هذه الترجمة من حداثي النسخ وهو مرزوق علي وبي

١٥ حرر في سنة ١٩٢٧ م نقلها من العهد بطوما إليه وثيقة مؤلفاته لها موطى آخر

بالمؤلفات القديمة ويرى في نسخها خطوط أكار المدة . . . ريت منها جملة سالحة لدى الاستاذ
أحمد عبيد صاحب المكتبة العربية بدسحق عند أعزها . وله عدد الحق وأما يذكر
المشاهير الذين أبدوا قدرة في التأليف :

١ - ابنه طولون

هو شمس الدين محمد بن علي بن أحمد بن طولون الصالحى المسمى من كبار العلماء في
زمانه توفي يوم الأحد عاشر جمادى الأولى سنة ٩٥٣ هـ - ١٥٩٤ . درس على أكار
شيوخ زمانه مختلف العلوم والفنون .

١ - الشمس بن علي درس عليه المصنف في ثمرة له للسيد الشريف ،
وأشكال الأسس للشمس المصنف في ثمرة له للسيد الشريف

٢ - الشيخ عمدة الوراثي درس عليه الفع لاسي المسمى ثم الوسيعة له ومنطوية
القفطرات للرهان الرصري ومطوية الحبيب للعلاء الرصري

٣ - أبو الحسن النومي : درس عليه رسالة في طرقات الشريف الخليل ورسالة الحبيب
للشمس التجريبي

٤ - الشمس بن أبي الفتح الصوفي المصري : درس عليه الشمسية في الأفعال
الحبيبية ثم تحفة الأبحاث في الدهرج ورسالة المراتب لآسي الماس المدي ، ثم رسالة
معرفة الضرب والقسمة والخفد والرسم المبحث لآسي المصنف الوقت ، ثم رسالة استاده هذا
بالرغ الوطري العمل بالتمر وقرأ عليه أيضاً كشف الحقائق في حساب الفرج والبقائق

لا من المجدي وحده - ادرج اعدادا في جدول المسئلة لتيسر لاسي العمل الوقت والمسيرين
من ربح ابن الشارح .

• - انموذج من : ١ من غيره : كذا : المسئلة من مختصر ربح ابن الشارح
ويسمى الدرر اذ حرا مصره شمس اعلمى : ١ في كشف طرول (شمس الدين الحلبي)
واين طرولون صاحب الصايف الممددة في محمد العالم . مهم في موضوع بحثنا :

١ - ارشاد الطالب الى علم الحساب

٢ - بدر الآفاق في علم الأوقاف . يشتمل على ٢ عية الحرفي والمدي مفتوح بقائمة
في قواعد مهمة تشمل بذلك

٣ - القول المختوم في دم الجوه

٤ - لب اللباب في فنون الحساب : يشتمل على علم الحساب العتوج والقلم والصاحفة
والخطان والحر ودفقه والدر والربا والربا والربا . ان يشار وهو محصور في سبعة
أواب ومقدمة وخاتمة (١)

٢ - الخفري

كان شمس الدين محمد بن أحمد الخفري من تلامذة سعد الدين القفاري . ونوفي سنة
٩٥٧ هـ - ١٥٥٠ م

وله من المؤلفات :

١ - انتدكرة في الهيئة : ولها ١٠ صفحاتك ياد العرش وما احل سلطانك . حاء

(١) ان تلك مشحون في أصول محمد بن سريون مطبعة الشرق في دمشق عام ١٣٤٨ هـ

في مقدسته أنه شتر متأبلاً في حل مسائل علم الهيئة ، وتذكر متضراً إلى يدع السماوات مع
 الهممة بفضل الميم وكرمه الحسيم وحوماً كافية في حل جميع المسائل التي اعيت ذوي نهاية
 الإدراك في دراية الاملاك . قال : اردت تحرير رسالة مشتملة على زيادة السموات
 المؤلفة ، وللب المحرمات المصنعة ، في تركيب الاملاك ، محبوبة على تحصيل ما انتهى هذه
 غاية الإدراك فشرعت في تأليفها ، ورتبتها على مقدمة وسبعة مقاصد . ويعتمد التذكيرة
 للحواحه الطوسي والتحفة الشامية فمطلب الشيرازي وماقش المؤلف صاحبها

٢ - التكملة في شرح التذكيرة . ذكر ح تذكيرة الحواحه الطوسي أولها : سبحانك يا ذا
 المرش الأعلى وما أعظم شأنك ، وتذكرت ما مدع السماوات العلى وما أحل سلطانك
 فقدم فيها مطالب جديدة وتوسع في موضوعات جديدة . وأدرج فيها ألفاظ (شرح الشريفي)
 لتذكيرة وغيره . فرع من تأليفها في المحرم سنة ٩٣٢ هـ ^(١) ، منه نسخة في حراة المتحف
 العراقي في بغداد وعليها حواش جديدة وأخرى في دار الكتب الوطنية في طهران كتبت
 سنة ٩٩٧ هـ ، وثلاثة في حراة مجلس الامة في طهران كتبت سنة ٩٧٥ هـ ^(٢)

٣ - داود الأنطاكي

هو الشيخ داود بن مر الأنطاكي الطبيب الناصر من القاهرة وتوفي سنة ١٠٠٨ هـ
 - ١٥٩٩ م ومن مؤلفاته في موضوع بحثنا
 ١ - الأحكام وهي استدلالات بحركات النجوم وطولها ويقال لهذا العلم الاختيار
 أو الاختيارات .

٢ - رسالة علم الهيئة

(١) كشف الظنون ج ١ ص ٣٠٢ .

(٢) مجلة معهد المخطوطات العربية ج ٢ ص ٢١ و ٢٩ .

٤ - الطرطوسي

من أهل طرطوس من ربوع الشام وله

١ - كفاية المتورات في العمل بربع القنطرات هدي نسخة منه وقع الفراغ من
نسخها سنة ١٠٩٠ هـ .

٢ - رسالة في العمل بربع القنطرات . وهي غير مساقطة . أولها : الحمد لله رب
العالمين . .

٥ - الداعستاني

هو الملا علي (علاء الدين) ابن الحاج صادق بن إبراهيم أصله من بلدة شمالي الداعستاني
ربل دمشق وتوفي فيها سنة ١١٩٩ هـ - ١٦٨٧ م . وله من المؤلفات .

١ - رسالة في أعمال الاضطرابات السبعة الداعستانية . نقل بها رسالة بهاء الدين
العاملي بالفارسية وهي مختصرة من رسالة كبيرة للمصير الطوسي بالفارسية تسمى (يسمت
باب) . كذا بخط كمال الدين الفري أولها : الحمد لله رب العالمين ... ولم يذكر أنه نقلها
إلى اللغة العربية وحملها مشتملة على ستين مائاً وخاتمة وعليها حاشية من تأليف صلاح الدين
ابن الصماء حليل من عهد السلام بن محمد الكاظمي الدمشقي الشامي مندي مخطوطها .

٢ - شرح خلاصة الحساب .

واللهو :

أننا لم نتوغل لما رأينا من نحدد هذا السلم بما ظهر من أرباح جديدة ورمادات وأعمال

فلكية ونظام آلات فالعلم عندنا لم يهمل في القديس والفوقت حتى بدت الاشتغالات الحديدية ونثرها بها ، ولما ترجمت الأرباح من العربية الى التركية نقل الى العربية الزيج الكاسيني وحده فيه ما يسهل الخرج القسري المتعدي في عصرنا راحة راحة ومرد دهره (كذا) وهو الزيج الحديد الأسود في مدرسة باريس كرسى الملكة الفرنسية ، وقد اختلف بعض الفقهاء من أصل كتبه الكبير صنعة تقويم البشرين وخمسة من الكواكب المتعبرة وحمل الاحتجاج والاستفاد ، وفي آب ١٢٩٠ رومنة ترجم الى اللغة العربية في مدرسة حلب الشهيرة ، وقد وصفا بنحو ذلك الخرج الى حلب تحت حداول احتجاج التواريخ ولم تنقل الى العربية ومنه نسخة في الحراة الطاهرية برقم ٤٣ ملك

ثم احد علم الفلك الحديث في الاشارة من مدرس المدرسة الحربية ودار العلوم (الحامنة) ومن مدرس المدارس الاحمدية مثل الحامنة الاميركية في بيروت وغيرها وادبر من ظهر في هذه العلوم الاستاذ كريستوس فانك^(١) (ولد سنة ١٨١٨ م ونوفي سنة ١٨٩٥ م) وقد ترك مؤلفات عديدة مثل الاصول الهندسية واصول علم الهيئة وارواء الطلاء من بحرين الفلك الزرقا وهكذا تولى الاشتغال به ذلك موسي في كتاب آداب الفلك العربية في العهد المزمع منه . ولا شك ان دجوع الشام كانت متأثرة بالترك المشايخ كالعراق إلا أنهم هفت المدارس الأجنبية

الفلك في مصر

لم يحسن العهد من علماء أكار في الفلك ، بل لم ينفذ في هذا العلم روحه وانما استمر في

(١) تاريخ آداب الفلك لمرحبه الاستاذ حرمي ربهان ج ٤ ص ١٨٧ - ١٨٩ اطبعة الكية ومصر المطبوعات بر ١٢٦٢ - ١٢٦٥ وترجم مشهور اسبق في القرن التاسع عشر الطبعة الثالثة ج ٢ ص ١٠١

سيرته العلمية والخدمية إلا أنه حرره من الحدود

وعلاقات في هذا العهد عمر عليه ومن مشاهير علماءه :

١ - تقي الدين الراصد

هو الشيخ تقي الدين ابن الشيخ محمد بن زين الدين معروف الراصد ، ولد في القاهرة سنة ٩٢٧ هـ - ١٥٢١ م ولقب بالراصد لشدة عنايته ومعرفة الراصد ومن المهرة في الملك والرياسات والتشجيع وله الأفعال النجدة ، وكان أحد من آي الخير طاش كبرى زاده بعد أن أخذ من علماء القاهرة ما في العلوم والفنون ، وبعد أن ولي التدريس في بعض مدارسها ، ثم ولي إدارة المجلس ، وبعد ذلك ذهب إلى استبول في أيام السلطان مراد الثالث ونسب هناك إلى معلم السلطان خواجة محمد بن محمد من خواصه والملازمين له .

وفي سنة ٩٧٠ هـ - ١٥٦٢ م توفي رئيس المجلس (منهم تقي) مصطفى جلبي وبحي من الخواجة محمد الدين في رئاسة المجلس . كان قد وجد أن ربح أولو بخلك ظهر فيه نقص وأن الأمر يحتاج إلى رصد جديد ، فضرورة دامية أو تأجيله ومن ثم أصدرت الدولة ببناء الرصد على حسابها وذلك سنة ٩٨٧ هـ - ١٥٧٩ م في أوائل أيام السلطان مراد فقامت بالأمر بسمي من الخواجة أيضاً وشرع في الرصد وقام بمهمته فأنشأ في الطوبخانة (المدفأة) في (قبة) رسمي ب (بناء رصد) أي في الرصد وبينما كان أهم رسداته أو كاد إذ أمر شيخ الإسلام قاضي راده أحمد شمس الدين بتحريره وولى ذلك (قليج علي باشا غوردان دريا) استنداً إلى خط هويوي ، في ٤ ذي الحجة يوم الخميس من السنة المذكورة وذلك بعد أن اكمل الراصد الموما إليه قسم من لوازم رسده وقد شاهد

الاستاذ صالح ركي هذه الرسدات وتأسف لما وقع مما يمد وصمة على الدولة وعلى الشبهة
الاسلامية . وتوفي المترجم سنة ٩٩٣ هـ ^(١) - ١٥٨٥ م
وصنف .

٩ - مدرة مفهوى الافكار في ملكوت الملك الدوائر . اوله : اللهم لا سهل إلا
ما جعلته سهلاً . باشر فيه كتابة محصول الرسد الجديد الى خدمه . واطرى فيه السلطان
مراد و ذكر الخواصه سعد الدين ، منه نسخة في حراة بور عناية برقم ٢٩٣٠ وهو رسد
جديد . ونقل صاحب كشف الطون ^(٢) مباحث مهمة من كتابه هذا في (الآلات الرصدية)

١٠ - الدر النظيم في تسهيل التقويم . اوله : (الحمد لله واهب الين من فضله الميم .)
منه نسخة ضمن مجموعة في دار الكتب المصرية ^(٣) ، ذكر فيه أنه استخرج زيجاً وجيزاً
من ريج أولوع بك وحمله مدحلاً في استعراج التقويم . ذكره في كشف الطون

١١ - حريدة الدر وحريدة الفكر . أنه سنة ٩٩٢ هـ وهو ريج صغير منه نسخة
في خزانة برلين وأخرى لدى الاستاذ صالح ركي .

١٢ - رسالة في الربيع الشكاري . اولها : الحمد لله حق حمد . وهي وجيزة تشتمل
على عشرة أبواب . أوردها في كشف الطون .

١٣ - تحرير أكر ثاودوسيوس اليوناني المهندس ^(٤)

١٤ - دستور الترجيح لقواعد التسطيح . أنه سنة ٩٨٤ هـ . وأنعم به حراة
الخواصه سعد الدين .

(١) الآثار النائية ج ١ ص ٢٠٠ - ٢٠٢ وفيه تفصيل نرحم

(٢) كشف الطون ج ١ ص ٩٠٥ و ٩٠٦

(٣) الفهرس القديم ج ٤ ص ٣٠١

(٤) كشف الطون ج ١ ص ١٤٢

٧ - بقية الطلاب من علم الحساب .

٨ - ربحانة الروح في رسم الساعات على مستوى السطوح ، كتبه سنة ٩٧٠ هـ في
مجلس أيام نيابته

٩ - نظم في ربيع الدستور الحروف بالمجيب ومن شرح هذا النظم نسخة في دار
الكتب المصرية وأوله : الحمد لله الذي رفع الاملاك من عبره (١) .

١٠ - الكواكب الدرية في الفلك الدورية ، ذكره في كشف الطون .

١١ - حلاصة الاعمال في موافيت الايام والايال

٢ - ابن عبد الحى السنباطي

هو الشيخ شهاب الدين أحمد بن أحمد بن عبد الحق السنباطي الشافعي المتوفى سنة
٩٩٧ هـ (٢) - ١٥٨٨ م . وصنف :

١ - توصيف على الرسالة لفتحية في الاعمال الحسية وهي العمل بالربع المحب لسبط المارديني
نرحها كثيرون على ما صرت الاسارة اليه ، ومهم الترحم وأول الشرح بعد الدباجة :
مسدا توصيف لطيف على الرسالة الوصوفة في العمل بالربع المحب ، منها نسخة في حوزة
الأزهر وأخرى ضمن مجموعة وفي دار الكتب المصرية ضمن مجموعة ايضاً .

٢ - شرح رسالة العمل بالربع المحب ألفه حين قراءة هذه الرسالة التي هي لسبط
المارديني على شيخه محمد بن أبي الخير الأرميوني المالكي . ولهذا الشيخ النجوم الشارقات
في ذكر بعض الصنائع المحتاج اليها في المعاش ، أولها : الحمد لله الذي نعمه نعم الصالحات ...

(١) القهرس القديم ج ٥ ص ٧٦٢ و ٢٢٧

(٢) الشذرات ج ٤ ص ٦٦٨

رتبها على خمسة وعشرين مائاً منه نسخة في حراة الدكتور داود الحلبي^(١) ومنه نسخة في الحراة التركية وثالثة في دار الكتب المصرية . ومنه نسخة ضمن مجموعة تتألف من واحد وعشرين رسالة في الملك . وثالثة نسخة ١١٠٦ هـ - ١١٠٨ هـ في حراة جامعة كولومبيا في نيويورك^(٢) ونسخة ضمن مجموعة في دار الكتب المصرية^(٣) .

٣ - القليوبي

هو شهاب الدين أبو الماس أحمد بن أحمد بن سلامة البلبوسي المتوفى في أواخر شوال سنة ١٠٦٩ هـ - ١٦٥٩ م وله .

الهداية من الصلاة في معرفة الوقت والصفة مير آية . أولها : الحمد لله الذي رسم على صفحات الوجود قواطع الأدلة . رتبها على مقدمة واثني عشر مائاً وخاتمة منها عدة نسخ في حراة الأزهر ونسخة في حراة برلين ودار الكتب المصرية^(٤)

٤ - ابن الجمال المصري

هو علي بن أبي بكر بن علي بن الدين العروبي من الجمال المصري وله سنة ١٠٠٢ هـ - ١٥٩٣ م وتوفي بمكة سنة ١٠٧٢ هـ - ١٦٦١ م . وله تصانيف عديدة منها :

(١) مخطوطات المومل من ٢٨٢ و ٢٨٣

(٢) جولة في دور الكتب الامبركية من ١٣

(٣) الفهرس القديم ج ١ من ٣٠٩

(٤) فهرس حراة الأزهر ج ٦ من ٣٧٢ وفهرس حراة برلين ج ١ من ١٧٨ والفهرس القديم

ج ١ من ٣٣

٣١٨

- ١ - النجعة المحاذية في الأعمال الحسابية .
- ٢ - شرح الأرحوزة الباصينية
- ٣ - قررة عين أرائس في فني الحساب والعرائس منه نسخة ضمن مجموعة في
خزانة الأستاذ كوركيس مواد
- ٤ - المواهب السنية في علم الجبر والقائمة^(١)

٥ - رضوان الفلكي

- هو رضوان بن محمد الله المصري الرامسي الفلكي توفي في ٢٣ عاды الأولى سنة
١١٧٢ هـ - ١٧١٠ م وله من المؤلفات
- ١ - اسنى المواهب في تفويم الكواكب
 - ٢ - الدر العريد على الرصد الحديد في ربح للسمرقدي ، ويسمى الزبح الرضواني
أوله : الحمد لله الذي جعل في السماء بروحاً وربها بالكواكب ... ورتبه على مقدمة واثني
عشر باباً وخاتمة . منه نسخة بدار الكتب المصرية^(٢)
 - ٣ - طرار الدرر في رؤية الأهل والعمل بالقمر .
 - ٤ - كتاب التعرفات . نادر في باب .
 - دستور أصول علم الميقات وتبحة النظر في تحرير الأوقات . وهو النتيجة
السكري ، أوله . الحمد لله الذي رتب في السماء الكواكب . . مندي مخطوطة منه بمط

(١) هدية العرب ج ١ ص ٥٧٩

(٢) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢١٥

حسين زائد كستها في ١٨ رجب سنة ١٣٠١ هـ . ومنه نسخة محدولة بالداد الأحمر في حراة
الأحمر ضمن مجموعة ونسخة بخط المؤلف سنة ١١٠٥ هـ . وآخرها جداول وفي دار الكتب
المصرية نسخة كتبها المؤلف استعيل من عبد الله سنة ١١١٣ هـ . وأخرى ناقصة الجداول^(١)
٦ - نسخة الأفكار في احوال الملل والنبا : في التقويم من نسخة في حراة برلين^(٢) .

٦ - الخوانسكي

هو رمضان بن صالح بن عمر بن حجازي السعدي الخوانسكي ولد بمصر ، توفي بالقاهرة
في ١٢ جمادى الأولى سنة ١١٥٨ هـ - ١٧٤٥ م . ومؤلفاته

١ - بلوغ الوطر في العمل بالقمر . أوله : الحديث على اتصاله . رتبته على مقدمة
ونسخة أبواب وحاشية منه نسخة في دار الكتب المصرية^(٣)

٢ - جداول الكواكب الثلاثة برصد أوله : مع تلك سنة ١١٣٩ هـ . منه نسخة في
دار الكتب المصرية^(٤)

٣ - رسالة القول المحكم في معرفة كمون السير الأعظم . فرع من تأليفها سنة
١١٣٠ هـ . منها نسخة منقولة من نسخة المؤلف في دار الكتب المصرية^(٥)

٤ - نية الوطر في الماشرة بالقمر

٥ - تعاديل القمر بطريق الدر الينيم ، منه نسخة بدار الكتب المصرية

(١) فهرس خزانه الأهرام ج ٦ ص ٢٩٢ ، والفهرس القديم ج ٥ ص ٢٤٦

(٢) الفهرس ج ٥ ص ١٨٠

(٣) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٣٠

(٤) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٣٧

(٥) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٣

٦ - رشف الزلال في معرفة استخراج دمر مكث الللال

٧ - المباح من مشكلات ابدال السكوات

٨ - كفاية الطالب لعلم الوقت وشية الزاع في معرفة الدائر وفعله والعمت

رثها على مقدمة وثلاثة وعشرين مادة ، منها نسخة في دار الكتب المصرية ^(١)

٩ - الكلام الموف في محال الحروف ١٠ - محمد بن ابي علي الشمس والقمر

وسمها آتس من آتة رثه على قسمين الأول في الحداوي والثاني في العمل بالحداد

على أصول أولوع بك

١٠ - مطالع الدور في احرف والهمزة والحداد

١١ - رقة الشمس بقوت الشمس وهي جدول ^(٢)

١٢ - ربح منه نسخة ضمن مجموعة في دار الكتب المصرية ^(٣)

٧ - السكتي

هو عبد اللطيف بن محمد بن محمد بن علي دمشقي ثم مصري له وفه السكتي .

ومؤلفاته :

١ - بحجة التمامة أرجوة في الـ ... له نسخة في دار الكتب المصرية سنة ١١١١ هـ

وتوفي بعد هذا التاريخ في مكة ، كرمه ، وما جاء في نسخة له رثه من أنه توفي سنة

١١٩٢ هـ غير صحيح ... غلط . حيث ضمن بحجة محمد ابي كشت في شهر رمضان

سنة ١٢٧٨ هـ

(١) فهرس القديم ج ٥ ص ١٧٠

(٢) فهرس القديم ج ٥ ص ٢٢٦

(٣) فهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٢

- ٢ - بدل النصيحة في العمل « النصيحة » . منه نسخة في حراة الأهرم كتبت بخط
مصري سنة ١٣١٣ هـ . أوله الحمد لله الذي خلق الأفلاك وربها بالنجوم الزاهرات ^(١) .
- ٣ - منظومة في حل الأعداد . منها نسخة في دار الكتب المصرية ^(٢)
- ٤ - شرح منظومة الأعداد : منه نسخة في دار الكتب المصرية ^(٣)
- ٥ - المهج الأقرب لتصحیح موسم المقرب فرع من تأليفه سنة ١١٥٠ هـ .
أوله الحمد لله الذي خلق الليل والنهار لأدنى الأسباب تميرة . وهو جداول في تصحيح
موضع مغارب الساعات محسوبة لمرحى مصر وما سواها من البلدان منه نسخة في دار
الكتب المصرية ^(٤) .
- ٦ - المهج الأقرب في الحساب

٨ - حسن الجبرني

هو العلامة الشيخ بدر الدين أبو الهادي حسن بن إبراهيم بن حسن الجبرني المولود
سنة ١١١٠ هـ - ١٦٩٨ م والثوى في عمرة مصر سنة ١١٨٨ هـ - ١٧٧٤ م . قال الدكتور
جمال الدين الشبال : وقد هي منابة خاصة بالعلوم الرياضية حتى أتقن الكثير من فروعها
وبخاصة العلك والمهندسة والحساب والمصاحبة والجبراميا وكان يدرّس في الأهرم علوم الحكمة
والهيئة والمهندسة والتوقيت وهو آخر من درّسها فيه . وحراشه تضم الكتب المادرة

(١) ممر من خزانة الأهرم ج ٦ ص ٢٩٢

(٢) القهرس القديم ج ٥ ص ١٩١

(٣) القهرس القديم ج ٥ ص ١٨٢

(٤) القهرس القديم ج ٥ ص ٣١٩

بالغات العربية والتركية والعلمية كما كان فيها الكثير من الآلات الفلكية والمختصة^(١)
وابنه عبد الرحمن مؤرخ مشهور وتاريخه يعرف بتاريخ الحرق .
ومن مؤلفاته :

١ - حقائق الرقائق على دقائق الحقائق : وهي شرح على دقائق الحقائق في حساب
الدرج والحقائق لعلامة سبط المارديني وأول الشرح : بحمدك اللهم على ما صنعت من
حقائق السم ورفائنها مما سحرة في حراة الأهر وأخرى في دار الكتب المصرية ضمن
مجموعة كتبت في ١٨ ربيع الثاني سنة ١١٧٧ هـ^(٢) .

٢ - اختصر المختصرات على ربح القنطرات

٣ - الثروات المخبئة من أبواب الفتنية

٤ - السمات العجيبة على الرسالة الفتنية : وهي حواشي على رسالة (الفتنية) لسط
المارديني ، وأول الحاشية : حمداً لمن فتح لأهل مدته أبواب الأرحام . منها نسخة بدار
الكتب المصرية .

٥ - رسالة في المعرفات في دار الكتب المصرية^(٣)

٦ - المصحة بما يتعلق بالأسطحة^(٤) منها نسخة في دار الكتب المصرية

٩ - محمد بيومي

مصنف علوم الفلك والرياضيات على أطرافها حتى عهد محمد علي باشا فإنه بعثه إلى

(١) التاريخ والنوحرى في مصر في القرن التاسع عشر الدكتور جمال الدين شيال ص ١٢

(٢) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ٢٩٧ ولهم في دار الكتب المصرية ج ٥

ص ٢٤٤ و ٢٩٤

(٣) القهرس القديم ج ٥ ص ٢٥١ .

(٤) هدية العارفين ج ١ ص ٣٠

ماريس فتعهد في كتاب من سماحه فاحص هذه العبر - ومنها الرياضيات عندهم . فكان ذلك بدءه في اصلاح - وسمعت (جمعية امنية) ايام رفاعة بك ومعاشره .

وبهذا ان عسكره بعد به ثمة حرسه امنية سنة ١٨٢٥ م ومدرسة الهندسة سنة ١٢٤٨ هـ ١٨٣٤ م في - في حب - - - - - في شمال صبة ١٢٧٤ هـ -

١٨٥٧ م فنهج به به - - - - - في يوتي و - - - - - للتخرجي هذه المدارس العسكرية في كبرى ثمة - - - - - فتمكنت المبرم العسكرية والامنية ومن مد مي عسكره لانت - - - - - ثمة عدية وأول الى أوربا وكان قد اشمل هذه مباحث - - - - - ١٢٦٨ هـ ١٨٥١ م - - - - -

- ١ - - - - - في علم - - - - - طبع سنة ١٢٥٦ هـ .
- ٢ - - - - - في علم - - - - - طبع سنة ١٢٥٦ هـ في بولاق .
- ٣ - - - - - في علم - - - - - طبع سنة ١٢٥٦ هـ .

١٠ - محمود حمدي باشا الفلكي

كان استاذ المبرم اربعة ١٤ سنة فأكبره فأنزل به فانه وكان قد اشهر بالهبة والدكاه جديوه في - - - - - سنة ١٨٥١ م لانعام علومه الفلكية والامنية - - - - - في - - - - - في انائها حرسه امنية ثم عاد الى مصر وكان به امير لواء وكان در - - - - - سنة ١٢٧٠ هـ ١٨٥٥ م ونوفي لحاء سنة ١٣٣٣ هـ (١٢) - ١٨٨٥ م ومن قوله به

درع آدم الله بمره حرجي ويدق الطقة الثالثة سنة ١٩٣٧ م من ١٧٩ جبهه بيان مؤلفه وترجه به .
٢ - - - - - حرجي - - - - - ١٢٨ - ١٥١ هـ .
المؤلفين ج ٢ ص ٤١٩ ومهم للطوبيات

- ١ - منح الأهم في تقويم العرب قبل الإسلام وفي تحقيق مولد النبي و عمره عليه الصلاة . اسلام نشره سنة ١٨٥٥ م بالفرنسية و ترجمه الى العربية الاستاذ أحمد ركي باشا و طبع في ولاق سنة ١٣٠٥ هـ
- ٢ - رسالة في التصدير الاثرية لاسلاميه نشره سنة ١٨٥٥ م .
- ٣ - رسالة في المكتوف السكاني

١١ - ميخائيل دبارة

كان رئيس علم العربية في دار المعلمين و له التقويم العام لحجة آلاف عام
 طبع في محلة صفيح في مطبعة الهلال بدمشق سنة ١٨٩٨

١٢ - عبد المجيد خيرى

كان يدرس علم الفقه بدار المعلمين و له :
 { نتيجة كل علم في الواقعية المستعملة بدمشق } و ذكر فيه المرحوم الاستاذ محمد
 الرئبدي القدسي الشهير و انه أحد من طبع بالمطبعة الاميرية في ولاق سنة ١٣١٢ هـ .

١٣ - صفيى بك

هو من مسموور باشا يكن ولد في القاهرة سنة ١٨٥٦ م و دخل الى مدرسة سنة
 ١٨٧١ م و اقام فيها ست سنوات يشغل بالعلوم الرياضية ثم سافر الى باريس و درس

الحقوق وعندما عاد استندت اليه هذه مناسبت قصائبة وتوفي في ١٥ تشرين الثاني سنة ١٨٩٠ م - ١٣٠٨ هـ وله :

١ - إصلاح التقويم . تأليف الفاري أحمد مختار ماشا نقله الى العربية ونشره مع النص التركي متروداً بمداول طبع سنة ١٣٠٧ هـ

٢ - حساب التفاضل والتكامل : في الرياضيات

٣ - رياض المختار ، مرآة الميقات والأدوار : تأليف المدرسي أحمد مختار ماشا . نقله الى العربية ، في مجلد معجم جمع شوارد هذا الفن وبادره وبآجره جامعة لدمرسم في التقويم القمري والشمسي ملخصاً من كتاب أمي الحسن الراكشي ، وله ملحق اشكال مجموعة رياض المختار . طبع في بولاق سنة ١٣٠٦^(١)

١٤ - احمد نظم

هو ناظر المدرسة الحديثة ومدرسة دار العلوم وكان عالماً بالرياضيات توفي سنة ١٣٩١ هـ - ١٨٩٣ م وله :

١ - التبعة الهبة في الاصول الهندسية . كتاب مدرسي طبع في بولاق سنة ١٣٠٦ هـ في مجلد واحد يحتوي على أربعة اجزاء

٢ - تحفة الطلاب في علم الحساب ، كتاب مدرسي في مجلد واحد يحتوي على أربعة اجزاء^(٢)

(١) معجم المطبوعات وتراجم مشاهير الفرق ج ٢ ص ١٦٢ و ١٦٣

(٢) معجم المطبوعات

١٥ - الشيخ حسين زائد الأزهري

عرف بالفلك ومن مؤلفاته :

كتاب الطلوع السعيد في حسابات الكواكب على الرصد الجديد . جاء في مقدمته :
« وسع المتقدمون فيه (في الفلك) كشفاً عديدة . ولم يجد القآحرون في هذا الصنع
حدودهم . حتى تحوالت المعارف الملكية الى البلاد العربية ، ولم يبق في الشرق إلا نقايا
كتب . فوجب على من يتوحي الوقوف على الحقيقة سد هذه الارصاد المقيمة والافتاد على
ما نجد في هذه الامصار القريبة . ولم يحل مأخذه من المصونة

وطالما حدثني بعضي وضع كتاب على الارصاد الجديدة .. عبر أنه كان يمني ...
توفي إقدام أحد على هذا العمل من عارفي القامات الاحثية . ولم ازل في عياض هذا
التردد . حتى بثت نفسي من الانتظار . واعتدت الى من به الكفاية في ترجمة مثل
هذه الاسفار . وهو التحرير العائق ناظر مدرسة السعابين حصرة أحمد افندي حادق .

وقبل الشروع في العمل استشرت = شبحي العلامة الشيخ خليل المزاري فعمده
الله رسوا . .. فحتم علي الشروع وعني على لدخول في الموضوع فاستمعت الله في وضع
هذا الكتاب . وكان الإتمام في أحد غالب أصوله على (ريج لالند) الشهير لما فيه من
الدقة وريادة التحرير وأسست حسابه على خط نصف النهار المار بمصر القاهرة واعتبرته
مبدأً لجميع اطوال المامرة وحملته على التاريخ العربي تسهيلاً للعائدة . . وقد بدلت غاية
المجد في تصويله على الطالب . ورنفته على مقدمة وأسمة أبواب وخاتمة . « اه

ومن هنا علمنا مبدأ دخول الرصد الجديد في الديار المصرية ، كما عرفنا دخوله قبل هذا
في الديار التركية والديار الشامية .

وهذا الكتاب طبع على الحجر في الطبعة الدروية بمصر في شعبان سنة ١٣٠٤ هـ
وكان مؤلفه حياً سنة ١٣١٧ هـ - ١٨٩٤ م

١٦- مختار بامنا المصري

ولد في بولاق سنة ١٢٥١ هـ - ٨٣٥ م و توفي سنة ١٣١٥ هـ - ١٨٩٧ م أشغل عدة
مناصب عسكرية حتى ارتقى ال رتبة لواء سنة ١٨٩٦ م وكان كثر الاشتغال في
الرياضيات والملك .
وام مؤلفاته :

- ١ - التوفيقات الإلهامية : تقريره كبر في سنة السبعين المحمدية بالاهرمجية والفضيلة
من السنة الأولى للهجرة ال سنة ١٥٠٠ هـ - ٢٠٧٩ م بحساب كل سنة ١٢٠٠ ما حدث فيها ،
طبع في بولاق سنة ١٣١١ هـ
- ٢ - مختصر في كيفية حساب الدخول وأوقات الصلاة

١٧- اسماعيل بامنا الفيلسفي

هو العلامة الرياضي اسماعيل بامنا بن مصطفى بن سليمان دهر المدرسة لحدوية والسنة
بالقاهرة سابقاً وكان قد درس لزبد في مرصد ، ودرس في تولد لرصد الفيلسفي في مصر وكانت
ولادته بالقاهرة سنة ١٢٤٠ هـ - ١٨٢٥ م وتوفي سنة ١٣١٩ هـ - ١٩٠١ م .
ومن مؤلفاته :

- ١ - الآيات الباهرة في المحوم الزاهرة : في الملك طبع ديلاً للجهة روضة المدارس

٢ - أصدر التوفيقية في عهد الملك طبع في محلي في بولاق سنة ١٣٥٠ هـ .

٣ - تفاهيم فلسفية كان يشرها كل عام بالمربية والفرسائية عليها ممول الحكومة
في ضبط حساباتها

١٨ - الشيخ عبد الحميد مرسى غيث

قال الاستاذ غيث : هـ إن علم لعلم علم حسن الفسر ، عظم النعمة ، حم القوائد ،
من المبادئ الشرعية . لذلك أحبه لدرسيون من بعدهم . ثم نة الأولى حتى صارت نصائهم
به ومؤلفاتهم لا تعد ، لا محض . ومع هذا لم يمتدحهم في البحث والتفتيش للكشف
أشرار هؤلاء ونقرسه الى الإهماء بطريقه رغب فيه وبكثير من علاه . فيتبع نظامه
وسم موانده

وقال : يموت عالمنا من علمه به ، ونقره فمرة حياته من حياته . أسسها ولم يوجد
في أيدينا كتب من هذا العلم إلا القليلة أصوله التي لا تأتي بالعائدة عملاً من عدم صحة
حدودها والتي لا يصح الصبر بها الآن هـ

ومن ثم وضع كتابه (التلخيص لمعاني الحسد) وقد سى أصوله في التواريخ والأطوال
على أصول (الطالع السعيد) تأليفه شيخه الشيخ محمد راشد العدكي ومثله ما استطاع ...
ومن ثم سمي كتابه (التلخيص لمعاني الحسد) في حيدر الشانح السنوي (طبع في مطبعة السمادة
في مصر وتم في ١٢ شعبان عام ١٣٤١ هـ - ١٩٢٣ م . وله صاً نفوس سنوي وهو اليوم
ليس الاتحاد الفلسفي المصري

الجامعة المصرية :

والحذر فالدكر أن هذه حادثة كارهة . ومع حصرها الأساسي سنة ١٩٠٦ م واحتفل

بمناقحتها في ٢١ ديسمبر (كانون الأول) سنة ١٩٠٨ م فكانت اصل المعرفة ومنها الفلكية والرياضية .

وكان من جملة محاضراتها موسوع مهم في تاريخ علم الفلك قام به الأستاذ (طليبو) فأعرضه في كتاب « علم الفلك وما ربحه عند العرب » . فكان اعظم تمجيد للبلاد العربية جماء ونام علم الفلك والرياضيات في تنو وتكامل ولا شكوربه على الاشخاص وان كان فردياً ، فالعبد لا حدود لها تتراكم ويشكون لما مجموع كبير من هذه المؤلفات إلا أنها لا تشر بمؤلفه المعوسة لهذه الاصل في الاعمال الحياتية ، لا قليلاً ومع هذا ترى اشتغال بعض العلماء لارحاه في صوره العدد ، الملاقة العرب وهكذا نوالى للماء وراحت المؤلفات حتى تكونت ثروة

الفلك في تونس

لم يعرف بعد الفلك في هذه البلاد اية علاقة ما ولا مؤلفاتهم وعرف منهم :

١ - بيرم الثالث

هو الشيخ محمد بن محمد بن محمد بن بيرم التونسي ولد سنة ١٢٠١ هـ - ١٧٨٦ م ونوفي سنة ١٢٥٩ هـ - ١٨٤٣ . ٤١١
رسالة في كروية الارض والحسوف والكسوف . فيها نسخة في حراة الارض
كتبت بخط منفي في ١٨ ورقة (١) .

(١) مرس خزانة الأزهر ج ٦ ص ٢٩٩

٢ - العلامة ابن عزوز

هو أبو عبد الله الشيخ السيد محمد المكي ابن الأستاذ مصطفى الشهابي (ابن عزوز)
الشريف الحسيني التونسي العتيق ، لبي المروني من بلدة نقطة في تونس ورييل دار الخلافة
الإسلامية ، المتوفى بها سنة ١٢٣٣ هـ - ١٨١٧ م .
ومن مؤلفاته :

١ - الجوهر المرتب في العمل بالربيع المجتب

أوحوزة مغلها

يقول راجي الطيف من مولاه محمد المكي وفاة الله
مسح عطية الدولة التونسية في أوثر سنة ١٢٩٨ هـ .

٢ - التفرار مهدت في من راحة حمار كتب في من ربح له
وكانت العراق من تأليفه في ٤ شوال سنة ١٢٠١ هـ يوم طمعه في ٢٢ ربيع الثاني
سنة ١٣٠٢ هـ

الفلك في مراکش

لم يعرف لعلاء الفلك المتأخرين في المغرب أي علاقة بالولا غولعائهم وأشهر

١ - الشيخ الجادري

هو أبو ربه عبد الرحمن بن محمد القضي الناحوري المروفي بالجادري الوقت التونسي

سنة ١٠٩١ هـ - ١٦٠٢ م مؤلفه

١ - روضة الأبرار في نزهة القلوب - مصورة فنية في أمويات قواع من
نظمها سنة ٩٩٤ هـ - نظمها

الحمد لله العزير ..
مختصر الأملك والمدوك ..
مها نسخة في خزانة لأوقاف لاهلانية في باب شر اليها الاستد حسن الال
عنان^(١) . نسخة في حرره لاره^(٢) . سنت سنة ١١٧٦ هـ في ١٢ ورقة وسبعة عشر
مجموعة في دار الكتب المصرية^(٣) وشرحها أبو زيد عبد الرحمن السوسي الموقت
عراكش والتدوين سنة ١٠٧٠ هـ - ١١٤٠ هـ وشرحها أبو الصالح أحمد بن محمد الدلائي
الغزالي . القوفي سنة ١١٢٨ هـ - ١٧١٥ هـ

٢ - مقدمة التوبة في البقات

٣ - مقدمة في الفصول لأ ..
الصلوة . أولها . الحمد لله الذي جعل الشمس صياء والنهر ماء وأعد ميسار ..
مقدمة وعشرين مائة نسخة في حرره ..
مجموعة جاء فيها اه التبيح عبد الرحمن ..
مقدمة وعشرين مائة نسخة في حرره ..

(١) كتاب مؤخر الاسكندرية العلمي الاول من ١٩٥

(٢) فهرس خزانة الارض ج ٦ من ٣٠٧

(٣) الفهرس القديم ج ٥ من ٢٩١

(٤) هدية القاري ج ١ من ٥٤٧

(٥) فهرس خزانة الارض ج ٦ من ٢٩٩

(٦) الفهرس القديم ج ٥ من ٢٨٩

٤ - مقدمة في النجوم ^(١)

٥ - رسالة في العلم بربيع اضطراب ^(٢) رد محمد لله على كل حال . فيها نسخة في دار الكتب المصرية تشتمل على مقدمة وسنة عشر عاماً . فيها نسخة في دار الكتب المصرية تحت كتابهم يوم ١٣ هـ . سنة ١٦٦٠ هـ . أخرى ضمن مجموعة هذه فيها ان مؤلفها ونسبها على مقدمة ونشرة أصول ^(٣) . وفيها نسخة في حرم الأهرام ^(٤)

٦ - شرح على رسالة الفتحيه في دمع حده لسطح ^(٥) لاريسي . وله بعد المقدمة : رأيت أن أكتب على أماني من كتب وردهم بغير فهم . رزاه الله على المتدبر . منه نسخة ضمن مجموعة تحت سنة ١٠٦٤ هـ . وأخرى في مجلد يحتوي على ٤٥ ورقة في حراسة الأهرام ^(٦) . ومنه نسخة في دار الكتب المصرية ^(٧)

٧ - رسالة في معرفة وضع بيت الإبرة على الجهات الأربع ومعرفة الدائرة . فيها نسخة ضمن مجموعة في حراسة الأوقاف العامة بمقداد رقم ٥٤٤٤ هـ . وأخرى في دار الكتب المصرية

٨ - شرح على رسالة (المصلح في العمل بربيع الحب) لمدريد الدين الماروني شرحها في عشرين عاماً . فيه أنه للشيخ أبي بكر محمد الرحمن بن عبد الله ابن الحاج أحمد التاحوري وورد في آخر الشرح ان اسم والده محمد . منه نسخة في الحراسة القادرية في بمقداد في ٣٩ ورقة مؤلفة في ١٣ دي الحجة سنة ١٠٨٧ هـ . وعولت على أصلها في حرم الحرام سنة ١٠٨٣ هـ . وهي ضمن مجموعة بالمطبع لصدر

(١) هدية السارين ج ١ ص ٥١٧

(٢) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٧ و ٢٨٨

(٣) فهرس خزنة الأهرام ج ٦ ص ٢٩٩

(٤) للرحم السابق ص ٢١٠

(٥) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٤٣

٢- السوسي الجزولي

هو أبو ريمد محمد ابن السوسي الجزولي التومني المولود في ١٢٠٢ م وكنى وأكثرت التوفيق سنة ١٠٢٠ هـ - ١٦١١ م وله شرح روضة الأزهري في أصول الفقه والاسم للحدادي^(١).

٣- ابنه القاضي المكناسي

هو أحمد بن محمد بن محمد المكناسي الرافعي الشهير في القضاة ودرس الداعية الزماني شهات الدين أبو القاسم كان أديباً مؤرخاً له سنة ١٠٩٦ هـ - ١٥٥٢ م ونوفي بقاس في شبان سنة ١٠٢٥ هـ - ١٦١٦ م

وله من التصانيف

١ - حنية الرائس في طبقات أهل الحلة والبرنيس

٢ - المدخل في الهندسة

٣ - نظم تلخيص ابن البناء^(٢)

٤ - الدادسي الحضرمي

هو علي بن محمد بن أبي القاسم بن إبراهيم بن علي الدادسي الحضرمي المولود في ١٠٨٤ هـ ومن مؤلفاته:

١ - بداية الطلاب في علم وقت اليوم بالحساب مروع من تأليفه سنة ١٠٨٤ هـ

(١) هدية الطالب ج ١ ص ١٧٧

(٢) هدية الطالب ج ١ ص ١٥١

٢ - إنحاء ذوي الألب في شرح بداية الطلاب .

٣ - مموعة الصلاب في علم الحساب

٤ - اليوافيت لطلاب معرفة المواهب ^(١) راجودة في العلك وامبقت . مظهرها .

يقول محمد محمد علي الداربي الحمد لله السلي

فرع من نظمها سنة ١٠٥٨ هـ . نسخة في حراة الأهر ضمن مجموعة كشت

سنة ١١٧٣ هـ . وأخرى في عهد في حراة الأهر ^(٢) ، وثالثة في دار الكتب المصرية

كانت في عهدى الأولى سنة ١١٨ هـ ^(٣)

٥ - فتح المعبت في شرح أعطاء الموبت . وهو شرح على طريق الإبحار والاحتصار

منه نسخة في حراة المتحف العر في كانت عهد مبري

٥ - السوسى المرغيبى

هو العلامة أبو عبد الله محمد بن سعيد بن محمد بن يحيى المعروف بـ (السوسى) المرغيبى

المولود سنة ١١٠٧ هـ - ٥٩٨ م ، المتوفى سنة ١٠٨٩ هـ - ١٦٧٨ م .

صنف :

١ - المقنع في علم أبي مقبرع . وهو في اللغات - أوله

يقول بعد حمد بحرى العلك ثم على محمد الهادي الزكي

منه نسخة في حراة الأهر ضمن مجموعة وأخرى في عهد في أربع ورقات . ونسخة

(١) هدية الساردين ج ١ ص ٧٦

(٢) فهرس حراة الأهر ج ٦ ص ٢٢٢

(٣) ظهور الترمذ ج ٥ ص ٢٢

في دار الكتب المصرية ضمن مجموعته وهي بحث في أماء السنين العربية والمعجمية ومعارف الشمس والقمر وأوقات الصلاة وغير ذلك^(١)

٦ - المتع في شرح المتع وهو شرح الكتاب السابق أدله : الحمد لله الذي من علينا ببيان علم أوقات الليل والنهار منه نسخة في - انه الأهر ضمن مجموعته وطبع على الحجر على القاعدة المربعة وهي ٥. ٥. ٥. شرح في ١٣٢٦ سنة ١٣٠٥ هـ وطبع سنة ١٣١٣ هـ ، بهامشه تصحح ١٣٢٦ سنة ١٣٠٥ هـ بهامشه المطبع على مسائل المتع ، وطبع في آخر ثر سنة ١٣٢٦ هـ^(٢)

٦ - السوسى الروداني

هو محمد بن محمد بن سلطان السوسى (الروداني) (ره) من قاعدة سوس في أقصى المغرب المالكي تولى الحرم بن تومى بدمشق سنة ١٠٩٤ هـ - ١٦٨٣ م
صنف

١ - مختصر التحرير لاس المهام

٢ - شرح مختصر التحرير

٣ - منظومة في البقايا

٤ - شرح منظومة المعاني^(٣)

٧ - ابن أبي المحاسن المغربي

هو عبد الرحمن بن عبد الله بن علي بن أبي المحاسن ، تومى سنة ١٠٩٦ هـ - ١٦٨٤ م

(١) القهرس القديم ج ٥ ص ٢٦٠

(٢) فهرس حرائة الأهر ٦٢ ص ٢١٨ ومجموع المطبوعات ص ١٦٣

(٣) حديثه التاريخ ج ٢ ص ٢٩٨

ومؤلفاته كثيرة منها .

١ - الدساج المرقوم في أصول علم الحجوم .

٢ - أرمورة في الأسطرلاب . أشار الأستاد كودكيس هوآد الى نسخة منها في
الرباط وأن محمد بن عبد السلام القسبي شرحها وسميها في حراة البلدية في الاسكندرية
برقم ٣٠٥٤ ج ١ بخط ممرى (١)

٨ - أبو العباس الدلائي

هو أبو العباس أحمد بن محمد بن دلائي الملقب بالدلكي مدرس مسجده
الاسماعيلية في مكناس توفي سنة ١١٢٨ هـ - ١٧١٥ م
ومن تصانيفه :

شرح روضة الأزهار في احكام الليل والنهار للحادري (٢)

الفلك في اليمن

ظهر في اليمن فلكيون مشاهير في العهد السابق كانت ولا تزال نعوس علمهم تنزع
الى الاشتغال به إلا أن الذي وصل البنا قليل للنقد فيما بينهم . ومن عرف في هذه
العهود :

(١) مجلة سورج ١٣ ص ١٥٦ و ١٥٧

(٢) هدية السارفين ج ٢ ص ١٧٠

١ - عز الدين الديلمي

هو محمد بن الامام علي بن محمد بن موسى الكاظم عليه السلام الذي اشتهر بالزهد في الدنيا وصاحب

الولاية السابعة :

الرجح المختصر في تقويم النمس والعمر . ويسمى أيضاً (راء الصاهر) قدمه الى أمير المؤمنين الامام أبي القتيح الصاهر لدين الله الديلمي التوفي سنة ١٠٩٧ هـ - ١٦٨٥ م ولا شك أنه من أئمة الريدية .

٢- الشيخ عبدالله اليمني

هو عبد الله بن عمر بن حنبل . توفي سنة ١١٩٦ هـ - ١٧٨١ م كان عابداً راهباً
مالاً بالحساب والهندسة (١)

الفلك في المحجاز

لم تصل إلينا إلا مصر المؤلفات وهذه لا تبين مقدار الاشتغال وأنه على قلته كان مهياً ومن أشهر من عرف :

۱۔ المکی

هو جمال الدين محمد بن محمد الهاشمي الكي

(١) هدية الشاربي ج ١ ص ٤٨٤

الأمل القويم في حل التفويض : أمهي الكواكب صفة سنة ١٠٠٤ هـ (١)

٢ - المرشدي

هو الشيخ عبد الرحمن وحبه الدين من عيسى بن حمزة الدين العمري الحنفي المصري
علامة الفطر الحنفي ومعه الحنفية في مكة الشريفة (٢) للوليد سنة ٩٧٥ هـ - ١٥٦٧ م في
مكة المكرمة والتوفى مقتولاً في دي الحجة سنة ١٠٣٧ هـ - ١٦٢٨ م ومن نصابه :

١ - مفاهيل الصبر بمنار القمر

٢ - راحة الاستهلال مما يتعلق بالشهر والحلال ألفها في شعبان سنة ٩٠٥ هـ .

أولها . ما برعت من مصامح الأنعام أهدى لسمائي وما برحت بمنار الوفاة آفة المعاني
. ونها على ثلاثة أبواب وعاقبة سمها فوائده كثيرة مما يتعلق بذلك والمؤلف اختصر
طريقة دائرة يستخرج منها مرة الحلال من سني الهجرة إلى غير النهاية وهو تحليل الفوائد
مهم في موضوعه . قدمه إلى شريف مكة الشريفة الولي السيد الشريف إدريس بن أبي نجي
ابن رفات الحنفي هندي مخطوطة منه ، نفصها الورقة الأخيرة في دار الكتب المصرية
نسخة تحت كتابها في ١٠ شوال سنة ١٠٦٦ هـ (٣) .

(١) هدية الساردين ج ٢ ص ٢٦١

(٢) صلاة المصطفى مصر سنة ١٣٢٤ هـ ص ٦٥ - ٩٢ وترجمة الخليل ج ٢ ص

١٨٦ - ١٨٢

(٣) القهر من القديم ج ٥ ص ٢٢٩

٣- الزمزمي

هو الشيخ ابراهيم بن محمد بن عبد السلام السكي المولود بمكة
الكرمة سنة ١١١٠ هـ - ١٦٩٨ م والنووي سنة ١١٩٥ هـ - ١٧٨٠ م وصنف

١ - منظومة في الأوقات منها نسخة في دار الكتب المصرية ^(١) مظهرها :

الحمد لله البديع الباري مكثور الليل على النهار

٢ - وسيلة التفات لفهم آفة القنطرات

مظهرها :

الحمد لله العزيز الواحد الحلل الباري بلا مساعد ^(٢)

٤- الشيخ خليفة بن محمد الزهراني

ومن مؤلفاته :

١ - الوسيلة المرجية في معرفة الأوقات الشرعية

٢ - نمرات الوسيلة لمن أراد العبادة والعمل بالربح الخشب احتصرها من المكتاب

السابق وطبعت في مطبعة النعمان سنة ١٣٤٥ هـ ضمن مجموعة مكتبة ومهرها نسخة
خطية في حضانة الأزهر ^(٣).

٣ - الجدول الثمين الكبير ، مظهر السنين

(١) الفهرس القديم ج ٥ ص ٢٨٢

(٢) دار الكتب المصرية الفهرس القديم ج ٥ ص ٣١٩ وهدية الدارين ج ١ ص ١٠

(٣) فهرس خزانه الأزهر ج ١ ص ٢٩٥

٤ - التفريعات النعيسة لبيان السبطة والكيسة

٥ - الشيخ محمد بن خليفة الزهراني

ومن مؤلفاته :

١ - اعذب المناهل في معرفة المنازل

٢ - حلاصة الهبة المهيبة . من الآداب الفرائدية والاحاديث النبوية والأدلة العقلية

في اثبات الحركة الشمسية حول الأرض سنوياً وربعاً

وهو من انوار دين الى المصطفى ، توفي فيها قبل سبع سنوات وله اح اسمه الشيخ أحمد في

الحجاز له معلومات في الفلك

الفلك في نجد

١ - ابن عفالو

هو الشيخ محمد بن عبد الرحمن بن حسين بن محمد بن (عفالو) الاحصائي التتوي سنة

١١٩٩ هـ - ١٢٥٠ م وهو أستاذ العلامة الشيخ محمد بن عبد الله بن فهد الاحصائي .

ومن مؤلفاته :

١ - سلم العروج الى علم المنازل والبروج

أتم تأليفه سنة ١١٥٩ هـ ، أوله : الحمد لله الذي حمل في السماء روحاً وحمل بها

١١٩٢ هـ ولا انتشرت الدعوى الوهابية ساراً الى مصر واستوطن حية الزبير ، ثم رحل مع ولده عبد الرزاق وعبد الله الى سوى شيوخ ، توفي فيها سنة ١٢٤٦ هـ - ١٨٣٠ م ودفن قرب السو ولا آية في ارباب الفقه سائل متعبد في سائر العلوم ارباباً من احبب والفائدة والحكمة .

مرة بين مرة لاثبات استخراج مجهول لعمل السعاسي ، لكلمات اولها : الحمد لله رب العالمين . هذا شرح موخر وصفته على كتاب أبي محمد بن الباسم ، منه نسخة في حراة الاوقاف العامة بغداد ، كتبت سنة ١٢٢٣ هـ ^(١)

٤ - ابن سلوم

هو الشيخ محمد الرزق بن محمد بن علي بن سلوم ، الشافعي (ابن سلوم) ، كان في مكة في الدرر مع لاسد بن محمد شهاب بن الالوسي عند الشيخ علي علاء الدين ابوسلي وتولى منصب القضاء في سوى شيوخ . وعنه في الاستاذ الحاج محمد السامي ان كان يحضر من مصر ما وافته نفوسه سنة ١٢٠٠ هـ عند الراج قبل اربع وعشرين ساعة ولا يحصى . وعنه في حديثه الورود انه استلم له طول الدع في جميع العلوم سيما في العلم الرياضي فهو فيه معهود صغير . وعنه لاشياء من غير تكبر وتوفي سنة ١٢٥٤ هـ - ١٨٣٨ م ومن مصنفاته .

١ - رسالة في علم اليقات هي رسالة مختصرة مستخرج منها جميع ما يستخرج من اربع والاسطلاب مع رياض وعده لا توصف على آلة معينة ولا تختص بامانة ولا اربعة ، ومبنى الرسالة على الارضة المتشابهة ^(٢)

(١) المكتشف سر ١٠

(٢) حديثه الورود ج ١ ص ١٨٨

٢ - رسالة في البحر والمقامة

٣ - رسالة في الاعداد الاربعه الشداسة ، أولها : الحمد لله وكفى والصلاة والسلام
... منه نسخة ضمن مجموعة في حرة الاوقاف الشداسة (١) بمقداد

٤ - رسالة ما فوق الكمر

٥ - رسالة الخطأين منها نسخة عند الاستاذ الحاج محمد العسافي مع احدى
الرسائل السابقة .

٦ - الطراز العلم إلى يوضح العلم شرح كبير لكتاب (سلم الروح الى
علم البار والروح) تأليف الشيخ محمد بن معالي تناول فيه بحث الارباع وهي الاحص
رجح أولو ف بك .

٧ - الطريق الاقوم الى سمو السلم وهذا شرح مختصر لكتاب ابن معالي المار
الذكر منه نسخة عند الاستاذ الحاج محمد العسافي ويقع في نحو ٣٠٠ صفحة

٥ - محمد بن سليمان العارضي

له (تقرير عربي) احدى من لدات كثيرة في تعيين مسائل البحر وهي الاوقات
وذلك بعد ما قاله من جميع الامات ما عدا شهر الاخر من عام واحدة طبع في الطبعة
الصفدية في يومى سنة ١٣٠١ هـ

علم البحار في جزيرة العرب

استمر علم البحار في سواحل جزيرة العرب واشهر علماء أكابر في اليمن وهي غيرها

(١) الكشف ص ٢٧٢

دام مدة من أيام اس ماحد وقد ترك هؤلاء ثروة عظيمة مما يتعلق بعلم البحار والعكس فكانت
 غذاءً علمياً للسير في اساطير البحرية من الخليج العربي إلى أنحاء المحيط الهندي والبحر
 الأحمر والبحار النائية من شرقي أفريقيا ومربها إلى انحاء الصين وبرز بحريون أكابر
 ظهرت لهم مذكرات ورسائل ومؤلفات عرفوا اسمها أو جهلوا ولسكن الاشتغال
 استمر . والثروة العلمية المشهودة تحملها نظم ما فهم سادوا سيرة علمية في علم البحار .
 ولكن نقائص أمر الاشتغال به بسبب سيطرة العرب على هذه الأجزاء وأخص ما ذكر
 البرتغاليين عند انزعوا تلك السيطرة من العرب ، وقد مرى مؤلفاتهم قليلة ورأى ما كنا
 نتوقه من تحقيق لزوال الاهتمام بهذا العلم ، والاهتمام القائدة العملية وأكثر الاتصالات كانت
 مع الهند إلا أن هارالت تدعى محمداً واشتهر

١ - في مهرة

سليمان المهري .

هو سليمان بن أحمد بن سليمان المهري الحمدي وتوفي سنة ٩٦٨ هـ - ١٥٦٠ م .

ومن مؤلفاته :

١ - رسالة في علم التنوير

سميها (قلادة الشموس واهـ شرح قواعد الأسوس) في معرفة المئين المشهورة

القمريّة ، والشمسية والرومية والنبطية والعارسية

٢ - تحفة المعول في تهذيب الأصول

٣ - شرح تحفة المعول :

وتتناول فيه سبعة الأقسام : الكواكب ، والقائس من درجة وأروام ، وأصابع ،

ودبان ومصطلحات أخرى

٤ - المدة التي في وسط العلوم البحرية

ببذل وسوق اليه ، الخرافة مع بين ملافتها علم البحار والمواقيت ، وهكذا
الراح بعد ما ، انما هو من التي شعري الشعر فيها ، ويدكر الشعر من حدة الى عدن
وهكذا شعر في شعولاه العديدة وانما في ذلك المؤلفات العديدة وانما كان يعتمد كقرب
الهند ، المعبر

٥ - اسم - القادر في علم البحر الزاخر

جميع علم البحر المعروف ، انما في كتابه تحفة القهول ، منه نسخة في خزنة
الاستاذ ، في كس مراد ، فيها اسم الاين ، احد واسمها اسمها البحار في علم البحر الزاخر
وهو من الكتب التي مع علم في البحر في المدة والحائفة والانبواب الصعبة والقاهر
في بحر ، هذه الكتب سميت ضمن مجموعة واحدة في باريس سنة ١٩٢٥ م
٦ - مرآة الملاحة الكثرة الانكشاف

هذه الكتب في الاصل اسمها تحفة القهول في مجموعة كتبت سنة ١٩٢٥ م
في سنة (١٩٢٥) في مصر (١)

٧ - في الكويت (٢)

عيسى القطامي

مدد أواسط الى ان الذي عشر المحوري ظهرت (الكويت) بهذه الموهبة البحرية

(١) جولة في دور الكتب في الكويت ٧٨

٣ - الكتب في مصر كوت وهي الكتب الخمسة والقصص هدية مصر ولم تكن مرصاة وقد سميت
مدد كثير في حيد هيد الاسم أو اسم (أوس) ومنها قصة راج التي سميت اليها صديقا الاستاذ الفاضل
نسخة من راج في حكومي وكذا ورد (قاصد) أي قلته قاله ، السله المعروفة في بلاد اهد والي
سمى لان (كاسكوت) وهي التي وصل اليها احد من (فاسكودي كاد) ووردت في المؤلفات =

حسب وقوعها مرسى (ميناء) على الخليج العربي . مدبره بأحول الدواخل والبحار من
أناس قدموا على هذه الموهبة هذا التعرف في مساجد القوز وهي من بحري عكسوا من
سدليل سموات البحار

وفي أوائل القرن الحاضر البحري علم جامعة دو حدة في علم البحار وهو الاستاد
ميمي بن عبد الوهاب بن حمد المرز بن محمد النومان العظمي من أصل السكويديين
وأدبائهم وكانت ولادته في السكوت سنة ١٢٨٧ هـ - ١٨٧٠ م . وقد كتب (دليل البحار في
علم البحار) . ثم تأليفه سنة ١٣٣٤ هـ وطبع له في الأول في مطبعة دار السلام في بغداد
سنة ١٣٤٧ هـ فكان آخر محبة والسكوت كان مقصوداً على أصغر العلم الشراعية . مع
في البحارة وفاق ، وسار أستاذ

كان له هذا الأثر الجليل في موضوعه ، وحقيقة بعد دلالة هذا في التوجيه البحري
مقبولاً من هواة الصنعة البحرية قال مؤلفه : « رأيت بعض الأحرار من أهل الوطن
كشيري السؤال من بعض طرق البحار والماري ^(١) . هم في حاجة إلى هذا الكتاب الجديد ،
(وقال) : حركشي خدمة الوطن خاصة ، وحده العرب . بعض كافة أو قوم بقدر

== المربة مما يدل على قدم القصة

وفي العراق بلدان كثيرة سميت باسم كوت مثل (السكوت) قاعدة أحد الويه العراق وكوت
الرب وكوت مصر وكوت جاز الله وكوت محبة وفي كوت في لواء البصرة وفي - - - - -
أما السكوت فإنها عرفت في مدونات التاريخ من سنة ١٢٠٣ هـ وما بعده إلى يومنا هذا كما في
تاريخ العراق بين استيلائه من الحلة السادس إلى الحلة الثامن ورحله تأسيسها على يد حسن بن علي
أوال راء بن عيسى من أسلافهم في أواخر القرن الحادي عشر . كذلك سميت من تاريخ سكوت
تأليف الأستاذ يوسف بن عيسى النعماني
(١) المحاري جمع بحري وهو الإتياء

الاستقامة بحمده من كتب الأقدمين من بعده ^(١)، وحذفت منه ما طال لعظه وقل
نفعه، وأوردت فيه بعض النجاري والفوائد المعيد في استقامته كما كانت سابقاً بحسب
الفاظنا الإسطلاحية وهو جامع لأسماء الطوائف من جماعة أئمة العرب أهل السنة ^(٢)،
وكان المؤلف قد سمع آباءه في الأسر المتحيرة، فأراد أن يضي على طريقهم ويتبع
صنهم فسافر لأول مرة مع جده (نبيار العام) ^(٣) ولاربه مدة سنتين، ثم سافر مع أحد
أخواله أيضاً وهو (أبراهيم النعمان) مدة ثلاث سنين إلى جهات متعددة، ومنازل أجدت
ناصر أحد (الواحدة) ^(٤) في السكوت مدة من ذلك، حتى حصل قصده من هذه مجاري البحار
مما يحتاج إليه الريان في أسفاره لينبع أروع درحة من درحة من أجل السكوت وتعدد
بينهم، وقال المسألة الصامية، ثم ساء إلى جهات متعددة حاملاً بين طبعي العلم (العاسكي)
والريان.

وعلى كل حال كان هذا نموذج من آراء من - صورة ذهنية في ثقافة ، وإكسها
مكاتب حسب الحاجة في إدارة الأعمال ، شراعية ، ويعرف هذا ، هي الروحانية العملية وهذه
المعرفة على ساحتها يصبح لاسته ، منهم لا ، اعطاء ، - من هي عليه أمثالك .

هذا وأن آباء واحداً من حريص كاهن من منسوبة السيرة والعارفين بها ، كما
ان ولديه الأستاذين عبد الوهاب و يوسف عبد السلام على طرفي انتماء في الصعارة وان الاستاذ

(١) من المؤلفات المهمة - رحمه الله ولا شك أي وثقت اسمه في هذا - وسجلان للمهري
 كاتب في الترجمة الأولى من مراجعته

(٢) دليل احتار في عهد الجارس ٧ و ٨ من السنة ١١٠٠ هـ - ١٢٩٩ م مطبوعة
 الخايف بحمر والكتاب منقود بصلور وحقول

(٣) توفي ثمان وأولاده محمد وهو محبر في الصرة ومحمد وهو محبر في لكويت وفي بداية حياتها كانا قد راولا مهنة الملاحة وتبين في الكويت درس الملاحة وه برام

(٤) جمع موحده كلمة فارسيه تعني الزلازل

عهد الوهاب قد زادها مدة ثلاثين سنة وله (مذكرات) دونها عن خبرة وتجارب طوال هذه المدة في أسفاره الى الهند والبحر الأحمر وشرق إفريقيا ومصر من مروج (الزائد) من مروج عشرة مرة وان النسبة الى قطاي اما أن يكون اسماً للحد الأعلى أو أنه سفة له وذلك لحدة نصره ورؤيته من بعيد كأنطير القطاي بوصف هذه المدة ومن مؤلفاته :

- ١ - دليل المختار في علم البحار : طبعت الاشارة اليه .
- ٢ - المختصر الخاص لمصارف والطاوش . الموضع : طبع سنة ١٣٤٣ هـ بمطبعة دار السلام ببغداد ، وهو مهم جداً فانه دليل المواصلين وطبع ثنية في مطبعة الكويت .
- ونوفي في مخطط سنة ١٣٤٨ هـ - ١٩٢٩ م هذا ما علمته من صدقتنا الأستاذ عهد الوهاب عيسى القطاي وهو ابن المؤلف وله الفصل في اهداء مؤلفات والده اليها وأقربا عوائد عديدة من الكويت واليمن وأرواحها وأسماءها مع بعض التصاوير والطاوش لعرب عدن ولذفصيلها محل آخر . هـ فـ وان الاحتاد صالح محمد المجيري من المعاصرين قد درس على اساتذة عديدين منهم محمد واعداد الشح خليفة السهالي وله تقاويم سنوية طبع أولها في المطبعة الشرقية في بغداد سنة ١٣٦٥ هـ واشتمل بالملك .

الفلك في الهند

ان زمن تعالي العلوم في الترك والهند كان في عهد العربيين ثم اندثرت الملكيات والرياسيات زوال التشجيع للثقافة ، فاندثرت العناية او اكتفى بالهداء العلمي العربي والفارسي ، ولم يجد العلماء مشجعاً لاجهار القدرة العلمية في الفلك والرياسيات وهذا الحال مع الاقطار العربية والاسلامية ، ولولا ظهور النول لقي علم الفلك ومتعلقاته في الخفاء

أو السكون ، وربما اندثر بمقدار المداء والكنها لم يظهر المول أثرًا في الهند وإنما كان ذلك على يد أولوع بك وإصلاحه هذا سنة ١٠٠٠ لم يسمع إلا قديماً وفي هذا العهد كان هذا الهند ثقافة المانة في أيام أولوع بك وإصلاحه وبعد ذلك تحدث في إيران على يد المهدي العالمي فآثرت على الهند ، ظهر هذا عهد وقد حصرنا ما جرى على الأرباب وما اشتهر منها بعد أولوع بك ومن تلك الأرباب

١ - (زيج منظم ميراثي)^(١) تأليف محمد الفارسي ، حسن الروابي كشته بالعربية

وقد مه إلى السلطان ميرزا علي قزويني سنة ٨٥٧ هـ ١٤٥٠ م

٢ - (زيج (هندي محمد شامي)) تأليف محمد علي الشهير بـ (س) كشته مؤلفه

سنة ١١٣٩ هـ

ثم إن الشاه محمد علي عمل رسدًا ، وأرسل جماعة من المداء لغاية أرباب أوروبا وتحقيق الزيج مقاموا مالهمة واكتسبوا ربحاً هدياً مصححاً لا زال معروفًا بهذا الاسم ويسمى (زيج محمد شامي) أو الزيج الهندي

ولم يقف الأمر عند هذا ، وإنما طم

١ - من التلاميذ العالم (المصري) نسبة الله من مقامه في الدور سوداي القوي بعد سنة

١٠٩٠ هـ ١٧٧٩ م شرح نسخة خلاصة الحساب للماء العالي القوي في ١٢ شوال سنة

١٠٣٩ هـ ١٦٢٢ م وسماه (أوار خلاصة الحساب) استعمله عقدة وحبرة مقيمين فيها

أهمية من الحساب وخطورته ، وأوضح قيمة خلاصة الحساب ، وأطلقت على (ثقافة الهند)

في مزارها هذا الكتاب^(٢) وطبع في الهند وله أيضاً شرح على تشریح الاطلاق باسم

(باب تشریح الاطلاق) وجاء في المقدمة أن اسمه تاريخ تأييده (سنة ١٠٨٦ هـ)

(١) فهرس مخطوطات جامعة طهران ج ٣ رقم ٢ ص ٨٩٥ وفيه تفصيل عن المؤلف وعن النسخة

الموجودة

(٢) ثقافة الهند ج ٥ عدد ٢ ص ٣

٢ - لطف الله المهندس ابن الاستاذ احمد المير الالهوري ثم الدهلوي له كتب
بالفارسية في الحساب وشرح خلاصه الحساب ، منه الى الفارسية ، ولانته امام الدين الرياضي
تطبيقات على هذا الشرح الوجيز

٣ - روش علي ، نقل خلاصه الحساب الى الفارسية

٤ - بلسمي ، تفح ورتب خلاصه الحساب

واللهووظ أن لطف الله وأخاه عطاء ، قد رأاه أحمد بن الراميسي وكذا ابنه امام الدين
الرياضي وجميع علماء الله رسالة منظومة في صناعة الصواريخ وفي الخمر والحساب .
وفي اقله ترى شرح وخلص لثمة التحقيقي ، شرحه موسى بن محمود القاسمي الزاهد
وشرح على شرح عديمي لانه لم يرد في شرحه المذكور وله شرح في شرح الافلاك
وسمى شرحه همدان (التصريح) في شرحه بعض الحائل من علم
البحر المحندي ، الدائرة الحمد في علم النجوم له سنة ١١٠٣ هـ وطبع في دهلي
في الحجة سنة ١٣١٢ هـ في مطبعة محمدي . يامنه سنة علماء لاني الفصل محمد حفيظ الله
وطبع في المحر في ايران . في المطبعات في همدان ، لإمام الدين أيضاً حاشية على التصريح
نحت عنوان (الترميم) منه نسخة مع لاني في حرة رسا في امور في الهند . وله أيضاً
رسالة (منظوم النجوم) في الدحل ، هي الفارسية .

ولهذين الشرحين مكانة في معرفة علم النجوم الهندي

وككتاب (المقاس) من اجل ما ظهر منه في الرواية نقله الى العربية معتمد خان
رستم من ديات خان كبودر الهندي من كتب سلاطيس في صناعة الساعات الشمسية الطابع
في اوربا سنة ١٥٨١ م ، وفي حرة في الكتب الهندي في صدر نسخة خطية منه ويقول
في المؤلفات مسودة به ، مع انها نسخة مخطوطة في ف ويقول (مستر حانس) :
انه سافر الى البرتغال لاقله ، وكان المؤلف ايم (اورليك ريب) وهو شغوف بالكتب

أولوع بالعلم ، ومحطة كتاب النور السامر ، وكتب الكواكب الماثرة . هذا ما رأيته في
مجلة (ثقافة الهند) المذكورة أعلاه وبها علما اشتغال الهند بالعلوم الفلكية والرياضية
وبإفادة مما نوهنا به .

جنك الهندى

هو الفلكي الماهر دمر لك هشيار حك الهندى له : حقائق المجموع ألفه بالفارسية
سنة ١٢٥٣ هـ وطبع في مجلدين ضخمين^(١)

آلات علم الفلك

هذه يستعين بها العلماء في معرفة درجات الطول والعرض وحركات النجوم من سمت
وارتفاع وتسمى الآلات الرصدية وكان قد أورد الخازني آلات الرصد بكتاب خاص وهو
من العهد الساسي . ويقصد بها سطح حركات الكواكب واشتهر فيه جماعة من علماء
الرصد في صرافة ، وحيث الدين محمد الكاشي من العلماء في عهد أولوغ بك ، وابن
الخاطر من علماء المائة الثامنة للمهجرة ونفي الله عن معروف الراسد من رجال المائة العاشرة
وكتبت رسائل عديدة في الأسطرلاب والربع المجتبى وأشهر ما هناك من آلات :

١ - البينة : جسم مربع مستقر يقفلم به البير الكلي وامداد الكواكب وهم من البلاد .

٢ - الحلقة الاعتدالية

٣ - ذات الأوتار .

(١) القديسة ج ٩ ص ٢٠

٤ - ذات الخلق هذه توضع على كرسي

٥ - ذات السموات والارض من احتراق الرضاد الملحين

٦ - ذات السمطين : ثلاث ماطر على كرسي يعلم بها الارتفاع

٧ - الشهادة بالخلق ، متأخرة الانحداد

٨ - ذات الحبيب

٩ - الربع المطري .

١٠ - ذات الثقبين .

١١ - البنكام الرسدي .

ذكر تقي الدين هذه الآلات في كتابه (سدره المنهى) وللملأمة غياث الدين جشيد

رسالة عرسية وصف بها تلك الآلات وزاد عليها :

١٢ - ذات السدس .

١٣ - ذات الثالث

١٤ - أنواع الاسطرلاب . كاتنام والمسطح والطوماري والملاهي والوردني والمقربي

والآسي والشمسي والجنوبي والشمالي والمسطح والسرطن وعن القمر والنهي والجامعة ومعا

موسى وفي التعريف ، كتب ورسائل عديدة ^(١) .

وهذه كلها غير شائعة ولا مستعملة بكثرة وكل ما فيها أنها تدل على اتقان وتوسع في

شؤون ملكية خاصة ويصين ذلك بيان الاسطرلابات الموجودة والمؤلفات فيها .

والاسطرلاب حدث فيه اسلاح كبير في مختلف الارمان ، ودخلت جهود العلماء فائقين

انفاناً تامة ، والتعريف سمع من آخرين ، واليوم عرفت بعض الاسطرلابات المتبقية من

عمل مشاهير علمائنا ، كما أن هناك مؤلفات بخطوط المؤلفين المرويين أو مقرونة على أفاضلهم

(١) كشف الظنون وناريخ لندن الاسلامي الطبعة الرابعة سنة ١٩٢٢ م ج ٣ ص ١٨٨ .

وإذا كانت العملة قد انقطعت عما فلا شك أن مثل هذه المؤلفات تعرض نوعاً وتعرض من الخطأ بقدر الاسكان لمحاول التدقيق والبحث فيها . وباب النقد مفتوح لمن له خبرة وبذلك يتعلل السواب .

١٥ - أنواع الأنواع . كالسهم والمخسب والتمطرات والآلة في والشكاري ودائرة المعدل ودات الكرسي والورقة ودفع الزرقاة وطلق الماطق .

ودكر أن الشاطر أن هذه الآلات ليس فيها ما يفي بجميع الأحوال العسكية في كل عرض ، بل لا بد أن مداعلها المدلل و حال الأعمال (أ) من جهة نصر تحقيق الوضع كالطعجات ، أو من جهة تحريك بعضها على بعض وكثرة دعاوت ما بين خطوطها وأزاحمها كالأسطوانات والشكارية والورقة وحال الآلات . (أ) من جهة الحزب وتحريك المرى وأزاحم الخطوط كالأزاح الممطرات والمخسب وأن بعضها يسمى حال المطالب العسكية والآمر لا يمي إلا بالليل ومنها عنص من مرض واحد ، أو مرض من مرضة ، ومنها ما يقوم بأعمال طبية غير رهابية ، أو تأتي ببعض الأحوال المرضية ، أو بطولها ، ويقع شكها كآلة الشامة ، مرض آلة يخرج بها جميع الأحوال في جميع الأفاق بسهولة أما الوضع ، الرهان فلا يتأى إلا آلة سماها (الربح الدائم) وفي كشف الطنون تعرف بعضها أو توضيح (١)

ولا شك أن استمرار العمل بهذه الآلات وأمثالها والنقد المرحه إليها من أمثال ابن الشاطر العسكي المعروف سابق إلى اختراع آلات جديدة من بوسة وآلات أخرى في مصورها مثل (ثوروليت) ، وآلة خط الاستواء ، (المرونومتر) ، وفروق السماعات تعيين درجات المرض والطول مما خدم المقديم . فبن المراقبت ، وعرف بجبهة القلة في مختلف الأنحاء . والأسماع ويقصى هذه (الدور والكور) وإن كان لا يزال مستفد

(١) كشف الطنون تلخيص ج ١ ص ١٤٥

الساكنة ، بل لا تزال التنبؤات الفلكية من حلة مستند السككيري

المصطلحات الفلكية

بما مر نشاهد أن هذه المؤلفات لم يتعمق فيها المصطلح حتى المرددة باللغة الفارسية ولا شك أن ما نقل من اللغة كان في العهد العباسي وسكان في أيام اعمول والتركمان وكان النقل الى الفارسية تصحيحاً للمرددة .

وفي اللغة التركية في المصطلحات السابقة لقيته واحدة . وفي الاخذ بالمصطلحات العربية واحداً لا يختلف من الاخذ بالفارسية إلا أن الاشتغال الأخير قطع الصلة ولا يزال شاهد الآثار واضحة .

والمصطلحات الفلكية : ووجه في (مصباح العلوم) للحواري ، وفي (التمهيد) ، والقانون (الصمودي) و (الآثار المأقبة) للمروزي ، وفي (جامع الداعي) والمبايات) و (علم الفلك وتاريخه عند العرب) و مصمم اما في آخره عدة وكذا في كتب الاسطرلاب مثل (بيست باب) ، وكتابات ابن الشاطر . وعلى كتب الاسطرلاب توضيح المصطلحات ، ومثل هذه لا تغفل عند إرادة الموعر ، كما ان كتب الحساب والربحيات تذكر المصطلحات ويطول نقاد كمرجع اليه في ذلك وعرضنا التوضيح .

والمعروف هنا أن كتب علم البحار التي كتبها العرب لا تخلو من ايراد بعض اللفاظ الفارسية ، كما ان المصطلحات التركية تتعلق بعلم البحار التي في ايطاليا ، فانهم حينما ألفوا اسطرلاباً بحرياً احدثوا المصطلحات الاسبانية ، ودفنهم ألفاظ كثيرة منها ، وبعضها عرف عندنا ، بل ان معرفة هذه المصطلحات لفحالات وضبط الطالب من الأمور

الضرورية للمعرفة وقد ذكرنا جملة منها في المجلد الرابع من تدرج المراق بين احتلائين .
وقل ان رى الالفاظ اليونانية إلا في مثل الاسطرلاب والريح والمسطلي والمهندسة
مما شاع شيوعاً عظيماً . وكانت المصطلحات من أيام الدولة العباسية نادرة ولم يدخلها إلا
القليل من التحول والأصغر المهم هو أن المصطلح لغة علمية صمد تنعق والمعنى الدوي أو
تساعد منه وإلا فهي لغة مستقلة معروفة بين أربابها . وحل أمك أن يوجد صلة بين اللغة
والمراد من المصطلح أو أن يستعمل اللفظ العربي ويقصد به المصطلح عليه . وهذا العقل
أو الارتجال .

والعرب لم يفسر عليهم لفظ يستخدم لأدى ملاسة وإلا عرب اللفظ . والمعلوم
الحقيقة غالب ألعاطها عربية ، ويكثر احتمال اللفظ العربي في مدلوله أو لفظه وقيل استعمال
اللفظ العربي وسار المعنى لا يبال في هذه الأيام أن يتطوّر اللفظ الأجنبي صراحة لما
هو متداول في كتبنا العلمية أو الملك خاصة ولا يريد أن يفسد في تحري اللفظ المستعمل
في اللغة العربية ولا نزع في تحويل اللفظ ليلأن الأوراق العربية . حصل نشوبه في
اللمجة العربية .

والرحمة التاريخية للم تبدل حديثه ولا نعمل جهود الاسلاف ونحمل ملاحقة بين هذه
ونك الأصغر الذي يستل الأبحاث لمختلف المصور .

لا شك أن العرب أخذوا وأضافوا ، وعدلوا ، ووسموا ، وأبدعوا . وهذا ثابت
من مراجعة المذونات فهذا العلم ومعدنه مما يطلو بالعلمة والصلابة ، معنى في طريق
التكامل والتؤلفات ومنطوياتها أدلة قائمة بعضها يؤيد ما دعاه اليه ، ومع كل هذا يرى
حاجتنا عظيمة للاعتناء بما قال النعمون وما ذكروا من آراء أو أبدوا من مطالبات في
مؤلفاتنا فكبيرها جدة ونشاطاً .

— نعم اننا أخذنا العلوم العلكية والرياضية من أمم مختلفة ورحبنا ما هو صالح ،

وحررنا ما هو ملتبس أو ملتوي في نقله ، وهكذا خدمنا هذه العلوم خدمات جليلة وشحننا
 الأخرى ، وهددناه أو كفاقلنا (حررناه) حتى صار ما نلوقه ، وتقارب من لغتنا ولم يقاسمه
 عنها وتوسمنا وحققنا .. والمصطلحات تمكنا من تبسيطها وتبديل مصاعبها ، لا نقاد أو
 سهل قيادها .

جاءت المؤلفات العديدة موسعة لتلك المصطلحات وإن الأمم المجاورة أخذت بما توصلنا
 إليه ، وما غررنا من علم ومصطلح ، وهكذا تأثرنا العربيون كالأمم الشرقية ، وشوا على
 ما علمنا ، وجروا على خطتنا ، وتأكدوا من صحة ما علمنا ، أو رأوا أن الخطأ التي سلكناها
 صحيحة ، والطريقة مثلي ، واحترعوا ما يؤيد وجهة نظرنا ، وصطخوا بوجه لائق ما فطرنا
 إليه من وجوه المعرفة حتى تكاملت عندها أكثر مما تقدمنا فتأسروا في علمنا ولم يحرجوا
 على مصطلحاتنا فقدمنا استلها مجموعة وجاء شرح كل مصطلح في علم مما يحمل العلاقة
 أمكن . وإن مصطلحات التنجيم (الاختيارات والاحكام) أكثر ، وأوسع ... وهكذا
 مصطلحات كل علم بتميزاته من رياضيات خاصة أو فلكيات واسطرلاب . وبما يتناول
 الملاحة التاريخية وليس من شأننا تناول مادة الموضوع العلمي والتوسع فيه .

كنث بيت في موطن غير هذا من المصطلحات ^(١) وذكرت أنها (لسان العلم)
 وربما خالفت اللغة في أصل وصفها ونحووت بالعلم ، فمما يحدوها يحملها كأنها لغة أخرى .
 وهي توافق في وصف العلم بفتح الهمزة وتوسيع المرص العلمي ، فهي (لغة خاصة)
 مشتقة من اللغة العربية فالبيان مرسي ، واللغة لفردات العلم قد تكون لها علاقة من
 إطلاق مقيد ، أو نقيضه مطلق أو ما مائل من علاقات بحيث لا توافق أصل اللغة أو أن

(١) مجلة القضاء ج ٢ ص ٢٥٧ عنوان وحده مواهب والمصطلحات ج ٥ ص ٢٧ و ٦٦ في
 المصطلحات التجارية وكما في المؤتمر الأول للمصطلحات العرب المنعقد سنة ١٩٥٤ م ص ٢٩٢ وما بعدها وكتاب
 المؤتمر العلمي العربي الأول ص ٢٤٧ - ٢٥٧ عنوان مصطلحات العلوم واتجاهها التاريخي عندنا

تكون احتمالية غير مقبولة .

ولتاريخ المصطلحات موطن واسع الأطراف وسائطه واسعة ، كما ان سلته لكل علم مشعرة . والوصوح لا ينظر اليه في بحثنا هذا من ناحية اماله ، اللغة وانما التقينا اليه من ناحية استعمال المصطلح في اللغة العربية ، ومن جهة نقله الى اللغات الشرقية الأخرى . فإذ كانت الطوائف ، ز النرجح ، والمغال . مستعملة عندما كان الارابيين نقلوها هيئاً الى لغتهم . وعلاقتهم بالثقافة والعلاقات الشرقية من موضوع للتاريخ الأدبي والمقالات الاموية وتأثير بعضها على بعض .

ومن ثم يدرك ان لسان الهم مشترك ولذا يرى نزعة الريح لا بلعابي ، وزبح أولوغ بك كلف لا يختلف في مصطلحه ولا يوجد مرارة فيه . ومنها الاصطلاح واستعماله في الفارسية ومنه الى العربية مثل (يمتد) لخوضه العمومي لا يرى فيه الغرابة . وهكذا نقل (الرمح الشكاري) من العربية الى الفارسية ، بل يرى مدوي علم الفلك أول ما جرى العمل به الى العربية ، ثم دكن الارابيون الى التأليف رأساً بأن راجعوا مؤلفات كثيرة لا مؤلفاً بيته فكثروا ولم يمدوا مصطلحهم

وفي كل هذه لم يغير مصطلح في الفلك ، هذا التأثير غير مفسور على اللغة الفارسية ، بل نرى ذلك مرعباً في اللغات التي تأثرت بالفارسية مثل التركية والهندية . وهكذا كان التأثير على اللغات الهندية أعز من جراء وجود المصطلح اليوناني وأثره في جميع هذه اللغات . وفي مبرس المصطلحات لكنا ما عدا ما يبي من تقدم قائمة بها الآن ، والعرب في كافة أدوار إشتغالهم لم يشغل عدم المصطلح . . . كان الاشتغال مبتدئاً على الماضي من أيام الماسيين ، تحت التكامل القديم ولم يهمل استعمال ومن مراجعة ما تقدم نقطع بأن علوم الفلك وما يتعلق بها لم تهمل . وما نوردنا لا يصح نارة ولا جعل أخرى ، أو القبط في موضوع خاص بها . وفي جميعها لم يغير المصطلح ، فكان اثر المصطلح مهم في ثبته واستقراره .

اجمال

إن العرب بدلوا جهوداً حارقة لثقة وثقافة علوم الأوائل ومنها الملك فإذا كان
السكندريون والآشوريون قد ساقوا ثمناً في تدوين هذا العلم والعرب المسلمون في العراق خاصة
صعدوا لإقامة أحيائه من وجهة عامة وبعد ذلك احتيج إليه في المصالح الدينية أيضاً ، وصار
(الفوقيت) من الوظائف المهمة المثبتة ، ولوقت مدكي وهكذا كان تبيين صحت الفقه ،
والتحقيق في مذهبهم ، ومصدر كل ما كان السبب في البراري الجديدة الذي يدعو إلى
الإشراف على كواكب العلوم معرفة الأبناء ،

والأثر المصون وأهل الإدارة رجاؤه له علاقة ديدة ولم تشعروا حتى ما يتفق به مما
يتمد لأوقات الصلاة أو الصوم أو الأعياد لم يتركوا لا يتحركون إلا بأمره ولا ينظرون إلا
إلى الطالع من محس ، وبعد ، إلى الاحتياز من الحكات والصكبات ومال كثير من
الملوك والأمراء إلى المنعم

وكان الانتاج من أوجه من كبر أحدهم ، وثمة في الإدارة العربية والفارسية ، وكان
ثمة في تبيين الامتناع على المحاور من متعلمين مشهورين ، وان تقدم هذا العلم بدأ بترجمة المؤلفات
من العرب القديمة لأصحاب الدولة الإسلامية ، كثير تطلباً للعلم وتربياً ، أو توصيهاً للمطالب
مقدولوا ، الكتب المهمة مضمومة إلى لغة العربية ، ثم جرى (تحريرها) وهكذا حتى استقر
العلم ، وصار الموضوع منقطعاً عن الأصل الذي درج منه ، وفي المرحلة الثانية وهو
ما عند الهند من المؤلفات وحدثت بعض مصطلحاتهم

وفي عهد المماليك والبركان تقدم هذا العلم تقدماً مهماً مجمع آثاره والمؤلفين الحديث فيه
شمعهم ، وتحقق أو إحداث تجديد ونشاط في الآثار العلمية ، وحول العرب أن يكتسبوا

بالفارسية . وفعلاً كتبوا بها والعربية وكلها صالحة ان تكون لغات علمية والفرض ان يتفهموا العلم بلغتهم الفارسية وكان لسان العلم ومصطلحه واحداً ، والتعاون كبيراً لم ينفك الواحد من الآخر .

ومن جهة أخرى ان العرب راد نشاطهم وان المجلات العلمية في العكس كافية لتسريع الاخذ وتحميد ذلك النشاط وأدراك الكتب ممدولة واحدة ، ولم تنقصها المأخوذة ايام العول لخراطة صراحة نظمة الرصد ولم يقدوا عند ما لديهم ، بل اشتركوا في الاشتغال في الرصد ، وكتبوا فيه باللغة العربية . ومن جهة أخرى رأى الايرانيون الحاجة الملحة الى التدوين في العربية لسان العلم وان التأليف بالفارسية لم يتم إلا بعد الاطلاع على الكتب العربية مما يحوق في غالب الأحيان الى التدوين باللغة العربية

وكنا شككنا في أن التأليف كان في الفارسية ايام البروني وابن سينا ، بل كان ذلك متأخراً منها ولم تكن الترجمة أو النقل معمولاً عليها فزيد أن يرسخ في الادهان بسرمة ولا رأى العرب الاشتغال الحارق للرصد وكتابة الريج قاموا بأمر المعرفة ، ونقلوا الأزياج الى العربية ، فعملوا على معرفة النتائج المسجدة في هذه الأزياج ومذلك لم ينفكوا من متجددات العلم وصراحة تطوره .

كل هذا حمل العرب يقطمون في صحة الريج ، بل وحدوا أنه لم ينل الاتفاق كله . وان الزمن كان كميلاً بالتعديل كما شوهه تعدله للأزياج قبله . واكثر المشتغلين فيه كانوا عرباً بالرغم من ان التدوين كان أحياناً بالفارسية . ثم جاء أولوخ بك فظهر التفاوت في ذبحه وهذا أيضاً نقل الى اللغة العربية . وشرحه جماعة وعلقوا عليه وفي هذا كله لم ينقطع العرب عن الاشتغال ولم يحمدا على الترجمة من الفارسية . وكان هذا الريج جمع وتأليف وحلاصة اشتغالات ونتائج اشتغال معروف الرصد أكد لنا عدم الانقطاع عن العمل في محارة الزمن .

وهكذا لم يكتف العرب بما لديهم وحاولوا ان يكون عملهم غير مقرون بتعصب لؤلغات العرب وانما التفتوا الى المؤلفات لآخرى مثل الاسطرلاب للجواحيه الطوسي وهو (يست باب) معن الى العربية وكان اختصره السهاء العاملي ونقله الداعستاني من الفارسية الى العربية . وفي رسائل عديدة نحمده نشاط الملمى في الاسطرلاب وفي الربع الحبيب وفي مؤلفات عديدة ، وفي المراقى نقل (نوح الداخل في الهيئة لشريني) الى العربية وكان مكتوباً بالفارسية وهو معاصر للخواجه الطوسي . نقله الفياث صاحب التاريخ النبائي واخاه علي اسمه (تاج الداخل) .

سأبنا ذلك فلا نعيد ما قبل ولم يحدث تحسُّد إلا في تصحيح الرصد أو الزيج الإبلجاني وهكذا صحح بعده هذا الزيج ريع أولوع بك في نتيجة رسده كما طرأ على زيج أولوع بك تعديل . وانما كان نوالي الامام اطهر ما فيه من نقص . وهكذا مما يتكون منه موسوع جديد وهو الفلك في (العهد الثاني) وصرنا ايضا ذلك وأزيد أن الاشتغال لم يقف عند رصد مراعاة ، ولا عند رصد أولوع بك وهو (رصد سمرقند) وانما اشتغل العلماء في نواح علمية وعلمية كثيرة وحلوا مؤلفات لا تحصى . وتمكنوا من تدوين ما هو معروف أو لم وتاريخه . والمحال واسع للتوغل اكثر

وفي هذا الاشتغال كان غداء القوم أو الاقوام الشرقية في محلات العرب . والتجدد ملوس في إيران وفي البلاد العربية . ولم يعرف أثر لنقص النول إلا في إعادة النظر فيها والتحقيق من نتائجها . ولم يأتوا بجديد . ولا احتسبوا على جاؤا من الصين . ومن ثم توسع نطاق المعرفة وانتشرت علوم العرب الفلكية وبلا رب وصلت الى الصين من طريق هذا الاتصال إلا اننا لم نحس من دون هذه الملة . ولعل الايام تكشف من تاريخ الثقافة وتداولها بين الناس . ولا يذكر فصل النول في المدل المقام لتجديد النشاط في هذا العلم فاعيدت له الحياة ولا يزال عداؤنا في الدرجة الاولى ثقافة معمر وفيه تنظيم

للمهود العرب في هذا العلم واظهارها بالشكل الفصح المذهب الصحيح بحيث صارت قدوة
الاجيال التالية الى أن حلت الهيبة الجديدة عليها . والذي يؤسف له أن هذه الهيبة لم يلاحظ
فيها الماضي وعلاقته بتجديدات العصر الحاضر إلا أننا لم نقطع الأمل في هذا الاشتغال .
وانما نرى الاتصال للعرض التي تراها سائحة ونتجدد للمباحث دوماً الى ان تمكثت استقراراً
ومضجاً تاماً ... ويشر بالأمل (المؤتمر الأول للعلوم) المنقد في الاسكندرية عقدته ادارة
الثقافة من جامعة الدول العربية في ١٦ ايلول سنة ١٩٥٣ م .

ويصح توزيع المباحث أو المواضيع في العلك وما يتعلق به الى :

١ - الكتب التعليمية أو التون في الفلك مثل التذكرة في الهيبة ، وتاج المداخل ،
والمخلص ، والزبدة ، والفتحية

٢ - الكتب العلمية ، مثل كتب الفلك الشيرازي والأرياح الشهيرة وامثالها .

٣ - كتب الاسطرلاب . وهذه كثيرة اشغلت فيها الامطار العربية والاسلامية .
ونالت مكانة مقبولة جداً .

٤ - ربح الجنب والفتنرات والربح الشكاري وما مائل من المباحث الخاصة . ويبرم
جلبي أول من نقل الربح الشكاري الى الفارسية وكان من صنع الاندلسيين وغير معلوم
في إيران .

٥ - كتب في تعيين سمت القبة .

٦ - كتب الميقات .

٧ - أوحد المول التاريخ الإبلخاني ودخل سفر بقودم . أوصعنا ذلك في كتاب

تاريخ القود العرافية وفي المباحث انارة .

٨ - كتب الإختيارات والأحكام أو التنعيم وفيه معرفة الطالع وما مائل مما لا يعود

بفائدة صحيحة إلا أنه مرفوف فيه من كثيرين وحاء الاتصال بالملك مقروماً بالتنعيم . وهو

عبر مذمك عنه في هذه القول والتركان ومنى بعدم .

٩- كتب حساب الحجوم ، ذكرت في كشف الطون ويفلق بمباحث حساب الدرج
والدقائق والثواني وما الى ذلك ، ومن هذا نرى أنهم توسعوا في الباحت الخاصة لتبسيط
العلم وتسهيله ومراعاة التوسع فيه عما يشمله الموضوع وأهميته ولزوم العناية به من
وجوه المختلفة .

١٠ - الآلات العلكية ، وهذه كثيرة وتوسعوا في شرحها والبيان عنها من وجوه
ديدة ومختلفة ... وقد حوت نماذج منها .

١١ - المصطلحات . لم نعد في كتاب ولستهم أولوها عناية انهاء الباحث وفصلوا
أمرها ، وتكلموا فيها كثيراً في مناصبات خاصة ..

وكل واحد من هذه الباحت فيه محلات كثيرة وربما انبت المرء في استقصائها
والانصال تاريخها . والكتب المصنوعة قد اصبحت ما تمكنا من معرفته ولا يزال الباقي
محتاجاً الى المراجعة وفي همارس الكتب الكثير مما لا يزال مجهول المؤلف أو مجهول
التاريخ . .

وهكذا يقال في (الرياضيات) وبطول نما سرد الأمثلة والاصلاح الموصى فيها . .
وآلاتها من مضطرة وفركار (رگال) وعروطات وهرة ومنشور ومكب وكرة ونسطيحها
أو تربيع الدائرة .

والأدب العربي دخل هذه العلوم وحسب أمرها والأمثلة كثيرة اذكر منها :
قال أبو الملاء العربي :

والنجم تستنصر الأبصار رؤيته

والسبب للمعين لا للنجم في السفسر

فَتَبَّتْ لَدِينِ هَيْدِ النُّحُومِ
 وَمَنْ يَدْعِي أُنْهَى تَعْقُلُ
 قَدْ أَبْصَرْتَكَ فَا بِأُلْهَى
 تَرَكَ نَاحَا وَلَا نَرَلُ (١)

هَذَا ، وَاللَّهُ وَلِي الْأَمْرِ .

استدراك

عثرنا أخيراً على كتاب في الملك يسمى (عمر الاشطان و جري الحسان المركب على
 عرض بلد الزبير بن العوام) . أوله : بعد السلسلة : الحمد لله الذي أدار الأملاك وأسار
 الاحلاك ... تناول فيه عرض الزبير والبصرة ونواحيها . والكوفة وغيرها . وفيه
 جداول الاشطان من اول سنة ١٣٠١ هـ - ١٤٠٠ هـ تأليف الشيخ الأديب الشاهر
 محمد بن قاسم بن عتيق من علماء الزبير ، المتوفى فيها في أواخر عهدي الأولى سنة ١٣٣٥ هـ -
 ١٩١٧ م والنسخة الأصلية رأيتها لدى صدقنا الاستاذ الحاج محمد عبد الرزاق البسام

ملحق

علم الفلك في أطواره الحديثة

طلبنا من سديتنا الأستاذ الأديب الفاضل مير بصري أن يكتب هذه
الغزة ففضل بما يأتي وله الشكر :

(١)

تعلم العرب علم الفلك من الهند واليونان وسلموه بدورهم ، بعد أن وسموه وقدموه ،
الفرنجة في أول عهد النهضة الحديثة . وكان الفلك في بداية أمره يسير جنباً إلى جنب
مع التنجيم منذ أيام البابليين وقدماء المصريين ، لكنه لم يلبث أن انحاز نهجاً علمياً مستقلاً .
اشتهل العرب علم الفلك منذ عهد المنصور والرشيد والأمين ، فنقلوا كتاب بطليموس
الشهير « المجسطي » وسواه من كتب الهيئة إلى لفهم ، وأنشأوا دار الرصد في مدينة
السلام . واردهم هذا العلم في الشرق ، ثم في الأندلس بعد ذلك ، فلمحت أسماء كثيرة
كان لا يحابها فضل الدراسة والتحقيق والتدقيق . ووضع العرب جداول متقنة في حركات
الكواكب ، وهي المعروفة بالأرياح ، وكانت لهم يد في تحسين الأجهزة الفلكية واستنساخ
آلات رصد النجوم . واقاموا المراصد في بغداد والشام ومصر والأندلس وصراغة ومغرد .
واتخذ الأوربيون في عصر نهضتهم الكتب العربية والمرة أساساً يمولون عليه ونعماً
يهتدون به ، فأعادوا ترجمة الكتب اليونانية التي عفا الدهر على أصولها من اللغة العربية

وشغلوا المؤلفات الفلسفية التي وضعها علماء العرب إلى اللغة اللاتينية ، وهي لغة العلم آنذاك ،
 وفي مقدمة هؤلاء العلماء ما شاء الله المتوفى سنة ٨١٥ م ، ومحمد بن موسى الخوارزمي المتوفى
 نحو سنة ٨٤٠ م ، وأحمد بن كثير الرعايني المتوفى بعد سنة ٨٦٠ م ، ومحمد بن موسى بن
 شاكر المتوفى سنة ٨٧٣ م وأخوه أحمد والحسن ، وأبو معشر البلخي المتوفى سنة ٨٨٥ م ،
 ومحمد بن حابر البتاني صاحب الزيج الصافي ، وقد توفي سنة ٩٢٩ م ، وأبو الحسن علي بن
 يونس المتوفى سنة ١٠٠٩ م وهو صاحب الزيج الخاكي ، والاندلسيان الزرقالي المتوفى سنة
 ١٠٨٧ م والبطروجي المتوفى في حدود سنة ١٢٠٤ م ، وغيرهم .

(٤)

انتمت مياه الفرون الوسطى فأصل الأوربيون ، بما أنفروا عليه ، إلى دراسة علم
 الملك . وكان تقدم هذا العلم في المصور التالية رهناً بتقدم آلات الرصد والمعلوم الرياضية
 وضع المحرر الأول في بيان علم الهيئة الجديدة العالم البولندي كوبرنيكوس
 Copernicus الذي ولد سنة ١٤٧٣ م ودرس الرياضيات في جامعة كراكو ، ثم رحل إلى
 إيطاليا وعمره ٢٣ سنة فدرس في جامعاتها القانون الكسبي والملك والطب . وعاد إلى
 وطنه سنة ١٥٠٥ ، فأكمل على الدراسات الفلسفية ، ولم تفسد سبع سنوات حتى أتم
 وضع نظامه الفلكي المبكر الذي حوّل نظرية الانسار إلى الكون . ثم نشر كتابه الكامل
 « في حركات الأفعلاك السماوية » فصدر وهو على فراش الموت في سنة ١٥٤٣ . وقد خالف
 كوبرنيكوس آراء بطليموس الاسكندراني في مركزية الأرض ، فارتأى أن الشمس هي
 المحور الذي تدور حوله الكرة الأرضية وسائر الكواكب السيارة ، وأن للأرض أيضاً
 تدويراً حول محورها أمده يوم واحد .

نمت آراء كوبرنيكوس نشاطاً جديداً في علم الهيئة ، فبلغ بعده الفلكي الهامبركي

نيحو مراهي Tycho Brahe (١٥٤٦-١٦٠١) وجوهان كلر الاثاني Johann Kepler (١٥٧١ - ١٦٣٠) الذي درس حركات السكواكب وأصدر الزيج الرودولفي بمدينة أولم سنة ١٦٢٧ .

وقد اخترع المرقب (التلسكوب) في هولندة في نحو سنة ١٦٠٨ ولم يلبث أن عم استعماله في أنحاء أوروبا ، فأكد المذهب على مراقبهم يرصدون الاحرام السماوية ويستطلعون مسالكها ونواميسها ، وفي طليعهم الفلكي الايطالي غاليليو Galileo (١٥٦٤ - ١٦٤٢) الذي اتى من جراء مجاهرته بأرائه الجريئة أشد العت والارهاق

(٣)

ثم كانت المرحلة التالية لتقدم الفلكيات على يد العالم الانكليزي اسحق نيوتن Isaac Newton (١٦٤٢ - ١٧٢٧) صاحب نظرية الجاذبية التي أخرجها سنة ١٦٨٥ . وأحرر مدسنتين ، مؤلفه الخالد « المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية » في كتب ثلاثة . فتحت نظرية نيوتن آفاقاً رحبة في علم الفلك صار على مهجها علماء أوروبيون مختلفون . وأصبحت في هذا العهد مرصداً كان لها أثر بارز في انتظام الفرائض الفلكية واتساعها ، فمرصد باريس الذي أنشئ سنة ١٦٧١ ومرصد غريبيج قرب لندن (١٦٧٦) .

اشتهر في مرصد باريس علماء كثيرون في مقدمتهم «دومنيكو كاسيني Cassini الايطالي (١٦٢٥ - ١٧١٢) وابنه حاك (١٦٢٧ - ١٧٥٦) وحفيده فرسوا (١٧١٤ - ١٧٨٤) وابن حفيده حاك دومنيك (١٧٤٨ - ١٨٤٥) الذين تفاقموا على ادارة هذا المرصد منذ تأسيسه حتى زمن الثورة الفرنسية . أما مرصد غريبيج Greenwich فأداره منذ تأسيسه جون فلامستيد John Flamsteed (١٦٤٦ - ١٧١٩) ثم حلهه أدمند هالي Edmund Halley (١٦٥٦ - ١٧٤٢) مكتشف القرون باسمه .

(١)

كانت معلومات الملك القديم تكاد تكون قاصرة على الشمس والقمر والكواكب ، ولم يكن يعرف من النجوم شيء يذكر . بدأ اكتشاف النجوم في ختام القرن السادس عشر الميلادي ، لكن فصل الحق في تدقيق حركاتها يعود الى الفلكي الاسكتلندي هالي الصالف الذكر (١٧١٨) . ويستر المر ولیم هرشل William Herschel (١٧٣٨ - ١٨٢٢) من رواد دراسات النظام النجمي ، لكن سمة عالم النجوم عبر التفاضلية لم تبرز في جلائها وجسامتها إلا في القرن التاسع عشر .

واكتشف هرشل سنة ١٧٨١ الكوكب « أورانس » ثم اكتشف الايطالي يوسف بياري (١٧٤٦ - ١٨٢٦) الميبار الثاوي سيرس Ceres سنة ١٨٠٩ . وفي السنة نفسها أصدر الفرنسي يوسف دي لالاند de Lalande (١٧٣٢ - ١٨٠٧) كتابه « التاريخ السماوي » الذي عين مواقع زهاء ٤٨٠٠٠ نجم . وكان من أشهر الفلكيين في ذلك العصر الفرنسي بيير سيمون دي لابلان de Laplace (١٧٤٩ - ١٨٢٧) الذي أودع مؤلفه « الآليات السماوية » Mécanique Celeste في حجة أجزاء (١٧٩٩ - ١٨٢٥) خلاصة التقدم الفلكي في عهده .

(٢)

شهد القرن التاسع عشر تقدماً في علم الملك لم يسبق له مثيل : فقد اقيمت المراصد في مختلف الاصقاع ونحمت آلات الرصد ووسائله وراود عدد المتبين بهذا العلم الماكفين عليه ، وكست المشاهدات والحسابات الفلكية دقة واتقائاً ووضعت النظرائط واحذت التساوير للسماء وحقت ابعاد النجوم واكتشف العدد العديد من الاجرام السماوية . فاكشف الميبار « ستون » (١٨٤٦) في وقت واحد الفلكيان : الفرنسي أورمان لفرييه

Urban Leverrier (١٨١١ - ١٨٧٧) والاسكيري جون كاونش أدامس Adams (١٨١٩ - ١٨٩٢). وكان ذلك آخر الكواكب المكتشفة قبل السيار التاسع فلوطون Pluto سنة ١٩٣٠. واشتمل لغربه ٣٧ سنة (١٨٣٩ - ٧٦) في تدقيق النظريات المتصلة بالكواكب السائرة على حدود منطقة حركتها (ديجا) وى المهمة الثانية من المحيط الاطلسي عن الاميركي سيمور نيوكم Simon Newcomb (١٨٣٥ - ١٩٠٩) على تدقيق نظريات لنظام الشمسي وتوجيه سدسها وعلى مدرسه حركة القمر. وعن يستحق التنبؤ بالعديكي الفرنسي كاميل فلاماريون Camille Flammarion (١٨٤٢ - ١٩٢٥) الذي تولى تخطيط علم الملك ووسع كتناً عمته مست اعقائق العلمية في أسلوب محب قريب المتناول الى أذهان عامة القراء .

(٦)

وبرح القرن العشرون قادا العلوم الملكية قد رادت وسائر العلوم تقدماً وانساعاً . وظهرت في مطلع القرن طريقتان كان لهما في العلوم الطبيعية والرياضية والملكية على السواء أثر هين حتى وحدها وجهة جديدة . - الاولى نظرية الكم Quantum Theory التي ابدعها ماكس بلانك Max Planck الاستاذ فى جامعة برلين (١٨٥٨ - ١٩٤٧) فى سنة ١٩٠٠ ، وقد حورت هذه النظرية نواحي الحركة التي وضعها نيوتن وظلت سائدة مائتي سنة. اما الثانية فهي نظرية النسبية Relativity التي اخرجها ألبرت اينشتاين Einstein (١٨٧٩ - ١٩٥٥) مدلت معنى الفضاء والزمن وحطت من الزمان مبدأً واسعاً لاعداد السكان .

لكن العلم لا يعرف التلكؤ ولا الوقوف وما غنى يسير قدماً بخطا ثابتة حثيثة . وقد غدا النظام الكورنيكي الذي كان آية عصره بعد نظاماً ابتدائياً يميز من تليل

حركات الأفلاك بعد أن يسرت مراقبتها ودراستها الوسائل المتعددة الدقيقة التي استنتجها العلم الحديث أن كون كورسكوس الدائر حول الشمس - على عطشته ودقته ادا قص بالكون المهم المرتب الذي تشله بحجة الاقدس - لتتبادل ويتوارى في مخاضه امام كون ابشقي الهائي غير المحدود المتوسع ابدآ في مسانه الممحي الذي يجمع الزمان ومكان منهج في حقيقة متعددة بمحور المقن من تصورها .

وقد صاحب الشاعر العربي القديم (ابن الشبل المديري) الملك في حيرة وتساؤل ه
فقل ..

ربك ايها الملك المدي	أعصد ذا السير أم اضطرار ؟
مدارك قل لنا في أي شيء	معي امهاتنا منك انتهاء
وعيك ربي العبد وهل مساء	سوى هذا الفضاء به تدار ؟ ..

اما الشاعر احدث فحسه انه اسه الى مسألة الانسان والأرض التي يسكنها في هذا
الكون العظيم فقال بمخاطب ابن جنسه :
مادا الوجود ؟ - أترجو كشف حبة
قد حلت ايك قطب في دوائره
فاحتلت نهباً على الدنيا وما وسعت
هل تحس الفكر قد حار السكال تهي
ما هذه الأرض ولاسان - بين يرى
من أكر كون عجيب اسمر واليمن ؟
وهي من القمر في عمر من الأمن
واحدت ما شئت للأفلاك من سن
حتى ليدرك حبة معجز المعطن ؟
حقاً سوت نقطة في الخير الزمي

(٧)

ولا بد قل ان تختم هذه المحادثة ان تقول كلمة مارة في عنابة العرب سلم الملك الحديدي
في العصر الحديث لقد تلقى علم الملك في مدرسة عمر من الطلبة المصريين سبع منهم محمود

حمدي ناش (١٨١٥ - ١٨٨٥) واسماعيل ناش (١٨٢٥ - ١٩٠١) وقد عرف كلاهما
 بـ « الفلكي » ووضع الأول رسالة في التقويم ومؤهلات باصية وخرائط ، أما الثاني
 فابشاً مرصداً للحديد اسماعيل في العاصية من احياء القاهرة وقد نقل هذا المرصد الى
 حلوان سنة ١٩٠٣ هـ وحلف اسماعيل ناش الفلكي آراءها « بهجة الطالب في علم
 السكراك » و « الايات القاهرة في العلوم الزاهرة » و « الدرر التوفيقية » وتقاويم
 كان ينشرها متوالياً في القاهرة .

ومن الكتب الفلكية الأخرى التي صدرت باللغة العربية « أصول علم الهيئة »
 (١٨٧٤) و « عاين العدة الزرقاء » (١٨٩٣) للطبيب الاميركي المستقر كرميلبوس
 فادليك (١٨١٨ - ١٨٩٥) الذي قدم بيروت سنة ١٨٤٠ واستوطنها ، و « سائط علم
 الفلك » (١٩٢١) للدكتور مقوق صروف (١٨٥٢ - ١٩٢٧) صاحب « الفتطف »
 و « المعجم الفلكي » (مطبع القاهرة ١٩٣٥) للمربي الدكتور أمين معلوف كبير أطباء
 الجيش العراقي لاسم (١٨٧١ - ١٩٤٣) و « الدارس الفلكي » لمصور حنا حرداق
 استاذ الشرف في باصيات الداية و « علم الفلك في الجامعة الاميركية بيروت » وقد طبع في
 بيروت سنة ١٩٥٠ .

كلمة ختامية .

بعد كتابة الفصل المتقدم دخل علم الفلك في عهد جديد ، منذ أطلق السوفييت في
 ٤ تشرين الأول ١٩٥٧ أول قمر اصطناعي يدور حول الأرض وبكشف مجاهل الفضاء .
 ثم أطلقوا في ٢ تشرين الثاني من تلك السنة قمرًا أرضيًا ثانياً وأعقبهم لأميركيون الذين
 أرسلوا قمرهم في ٣١ كانون الثاني ١٩٥٨ ثم اردوه شانه بعد شهر ونصف وواصلت
 روسيا السوفيتية والولايات المتحدة الاميركية في الستينين الأخيرين اطلاق صواريخها

الفضائية وأقارها الاصطناعية ، حتى أطلق الموفيت أخيراً صاروخاً بلع القمر الطبيعي
وقامت اجهرته الدقيقة بتصوير الجانب الثاني من القمر الذي لا يكمن ان تراه من الأرض .
ان أهمية هذه الأحداث في تطوير علم الفلك وفتح آفاق جديدة واسعة للمعرفة الانسانية أمر
لا يحتاج الى ابصار ، وقد أخذ الانسان الارضي يتطلع الى فرد الكواكب وشدة الرحال
الى النجوم .

وان غداً لناظره قريب !

١٩٥٩/١١/٥

شكر وثناء

اشكر الصديقين الاستاذين العامين كوركيس هواد والمهدي رشيداً الصوفي لما قاما به
من عظيم المساعدة والمعاونة في الاشراف على هذا الكتاب ان شاء العالم وأثنى على مواطنهما
النبيلة فيما بذلا من جهود .

فهرس الكتاب

١ - فهرس المواضع

المقدمة ٥	كرو الدين البغدادي ، علاء الدين عطا الله
مصادر تاريخ علم الفلك ٩	المؤرخ ٦٢
نظرة عامة ١٧	ور الدين ابن الساعاتي ٦٥
فناهم كتب الفلك وآلات الرصد في حرب	اراهيم بن محمود الجبلاد ٦٦
الاسماوية ٢٠	طهير الدين الكازروني ٦٧
فتح بغداد ٢١	اصيل الدين ابن الحواجه الطوسي ٦٨
تجدد النقاط المضي ٢٢	ركن الدين الاسترابادي ، الحواجه وعبد الدين
القسم الأول	المعداني ٦٩
تاريخ علم الفلك في العراق ، توطئة في العهد	ابن الخوام السعدي ٧٠
لياسي ٢٨	المطائي البغدادي ٧٧
عهد المنول ٢٩	شمس الدين محمد السمرقندي ٧٣
طوق ابن القوطي ، ابن الداعي الارمني ٣١	ابن القوطي ٨٠
رسمي الدين بن طاووس ، الحواجه سيم الدين	ابن الطاهر ٨١
طوسي ٣٢	التاريخ الانساني ٨٣
رصد مراغة ٣٦	التقاويم ٩٠
طاه الرصد ٣٨	عهد الجلائرية ٩٣
مؤلفات الطوسي ٤١	مضى الدين عبد الحق ٩٥
المحقق الحلي ، أبو الحسن الوفكري ٦١	ابن الاكفاني ٩٦

الباصري ٩٨

النجم القبرزي ، شمس الدين التبريزي ٩٩

ابن القاصح العدري ١٠٠

عهد الدولة السورية ١٠١

أولوخ بك ١٠٣

غياث الدين جشيد ١٠٧

السيد الجرجاني ١٠٩

قاسي زاده الرومي ١١٠

ركن الدين الأمل ١١٢

علي القوجي ١١٣

دول المذكور في العراق ١١٧

الفياني ١١٨

الدولة الصفوية في العراق ١١٩

علائق بالانظار الاسلامية في علم الفلك ١٢٠

العلك في ايران ١٢١

الاهري ١٢٢

العريفي ١٢٤

السكاني القزويني ، الملا للنجم ١٢٧

ناصر الدين الشيرازي ١٢٨

أبو بكر الساسي ، قطب الدين التبريزي ١٢٩

النظام الاعرج ١٣٣

اهام آل بيور ١٣٤

اهام التركان - الكاشمي ١٣٥

البيزجدي ١٣٦

نوسيج وصوة ١٣٧

الدولة الصفوية في ايران ١٣٨

الترك في ما وراء النهر وعلم الفلك ١٣٩

الحسيني ١٤٠

٣٧٤

دولة سلطنة الروم وعلم الفلك ١٤٣

الترك المشايخون قبل فتح وعلم الفلك ١٤٤

التوتوي ، الكوتاهيوي ١٤٥

مه زاده ، عطا الله العيسى ، ابن كاتب سنان ١٤٦

ميم جلبي ١٤٧

علم الفلك والعلوم الرياضية في الهند ١٤٩

للاقات بالانظار العرب ١٥٠

العام وعلم الفلك ١٥٢

ابن القبودي ١٥٥

مؤيد الدين العرسي ١٥٦

الجواحه شمس الدين ١٥٧

ابن واصل ، للاردبي ١٥٨

لامام الطرسوسي ١٥٩

الزري ١٦٠

ابن قنطر ١٦٢

علاء الدين الدوادار ١٧١

ابن الهائم ١٧٢

ابن الخطيب ١٧٧

أبورده العراقي ١٧٨

لشيخ الصالح ، ابن الهندي ١٧٩

الأنفسي الصوي ١٨٤

عز الدين الوفاي ١٨٥

أبو محمد السكراديسي ، سبط للاردبي ١٨٧

التبريزي ١٩٦

الفلك في مصر ١٩٧

عهد الرزاق الدين ١٩٩

ابن التركاني ٢٠٠

النرولي ٢١٠

القارديمي ، ابن لسطار ٢٠٢

احمد الشاذلي ٢٠٣

ابن أبي الفتح المصري ٢٠٤

الصمدوي ، المدي ٢٠٦

السيوطي ، القرطبي ٢٠٧

القسطلاني ٢٠٨

الفلطك في المغرب ، يحيى الدين المغربي ٢٠٩

اسماعيل ، المراكشي ٢١٢

اسماعيل ، ابن خلدون ٢١٦

المطالك ، ابن عاري ، الملك والرياسات في

الاندلس ٢٢١

القضاوي ٢٢٩

علم الفلك في حرره العرب ، فلطك في اليمن ٢٣٠

الحمدي ، لأشعري ، الاسحق ٢٣١

البي ، فلطك انطون ٢٣٢

الملك الأشرف الرسولي ٢٣٣

حسن الظهري ، ابن الحراج ٢٣٤

فلطك في الحجاز ، الزمعي ٢٣٥

شيخ قطب الدين ، علم الحار ٢٣٦

محمد بن محمد ٢٣٧

احمد بن ماحد ٢٣٨

القسم الثاني

سراير الفلك ٢٤٨

ناريج علم الفلك ٢٤٩

علم الفلك في العراق ٢٥٢

المعهد الصفاي الأول ، سيدي يحيى رئيس ٢٥٤

مرتضى آل قاضي ٢٥٧

عبد المالك ٢٨٥

الشيخ عبد الله السويدي ٢٥٩

عبد الله القحري ٢٦١

سنة بن لكبير ، عبد الرحمن السويدي ٢٦٢

الرحي ٢٦٣

لطيف الله ، أحمد البغدادي ، الشيخ عثمان بن

سند ٢٦٤

عبد السويدي ، صالح الحمدي ٢٦٥

عبد الزهاري ، محمد بن آدم ٢٦٦

سند بن الأحمري ٢٦٧

السيد كاظم الرشتي ٢٦٨

أبو التناهد الأوسي ٢٦٩

اراهيم نصيب المديري ٢٧٢

حسين البغدادي ، حرايل يوحنا ٢٧٤

الحراي ، غلام رسول ، مصطفى الحاج ٢٧٥

مصطفى البغدادي ، محمود شكري الأوسي ، محمد

درويش ٢٧٦

الملا أبو بكر ، محمد السباوي ٢٧٧

تكون الميثية الجديدة في العراق ، محمود شوكت

شاذ ٢٧٨

ميرزا ، علم الفلك في الدولة العثمانية ٢٧٩

علم الأرباح العربية ٢٨١

بيري رئيس ٢٨٥

انوب الرومي ٢٨٦

رئيس اسحق ، كاتب حلي ٢٨٨

اسماعيل الجناري ، اسماعيل الكتبي ٢٩٠

سليمان مقامي ٢٩١

مصطفى بن أبي بكر ، ابراهيم طوارق باشا ،

المروحة اسحاق ٢٩٢

صالح زكي ، أحد مختار بلخا ٢٩٣

الفلك في ايران ٢٩٥

الأردبيل ، مير أبو الفتح ٢٩٥

المطالع ، اليهاء التاملي ٢٩٩

الجاباذي الاصهار ٣٠٦

محمد مؤمن السماوي ، البردي ٣٠٣

الحمر التاملي ، الفيز الكاشاني ٣٠٥

رضي الدين القزويني ٣٠٥

العلامة المجلسي ٣٠٦

الحاتون آبادي ، الكاشاني ٣٠٧

العلامة المرعشي ٣٠٨

الفلك في الشام ٣٠٩

ابن طولون ٣١٠

المصري ٣١١

داود الانصاري ٣١٢

الطرموسي ، القاشاني ٣١٣

الفلك في مصر ٣١٤

تقي الدين الراصد ٣١٥

ابن عبد الحق السافلي ٣١٧

القليوبي ، ابن جمال المصري ٣١٨

رضوان الفلكي ٣١٩

الموانكي ٣٢٠

الكتبي ٣٢١

حسن الجبرتي ٣٢٢

محمد يوي ٣٢٣

محمود الفلكي ٣٢٤

ميجانيل دبابة ، عبدالمجيد خيري ، شقيق بك ٣٢٥

احمد سليم ٣٢٦

حسين راشد الأرمزي ٣٢٧

مختار بلخا ، اسماعيل بلخا ٣٢٨

عبد المجيد مصري ٣٢٩

الفلك في تونس ٣٣٠

ابن خروز ، الفلك في صراكش ، الجامعي ٣٣١

السوسي ، ابن القاضي للكناسي ، القادسي ٣٣٤

السوسي الرقيشي ٣٣٥

السوسي الروحاني ، ابن أبي الحسن ٣٣٦

أبو العباس الدلاي ، الفلك في اليمن ٣٣٧

عز الدين الديلي ، عبد الله البني ، الفلك في الحجاز ٣٣٨

للمرعي ٣٣٩

الزمرعي ، خليفة النبهاني ٣٤٠

محمد النبهاني ، الفلك في نجد ، ابن طالق ٣٤١

ابن خروز ، محمد بن سلوم ٣٤٢

عبد الرزاق بن سلوم ٣٤٣

علم البحار في جزيرة العرب ٣٤٤

صليان المهري ٣٤٥

في الكويت ، عيسى القطامي ٣٤٦

الفلك في الهند ٣٤٩

آلات علم الفلك ٣٥٢

للمطالع الفلكية ٣٥٥

اجال ٣٥٩

استدراك ٣٦٤

علم الفلك في الموارد الحديثة ٣٦٥

٢- فهرس الكتب والى سائل

الآثار الماثلة ٥٥٢ ، ٥٧٢ ، ٨٤١ ، ١١٩ ، ١١	حسابات الحجوم ١٣٦ ، ١٤١ ، ٣٠٣
٢٩٣ ، ٣١٦ ، ٣٥٥	احصر عنصرات ٣٢٣
آثار القسمة الاسمية ٦٠ .	احوات الصفاء (وسائل) ٢٢٨
آلات الرصد ١٥٧	الارضع ٢٩١ ، ٢٩٢
الآلات المحسبة ٩٧	الزحور ، بر العرب ٢٤١
الآيات السماوية ٢٦٨	الزحورة المجاورة ٢٢٧ ، ٢٢٨
الآيات الهجرية ٢٧١	الزحور ، في الاسطرلاب ٢٢٧
الاجاث العليا في علم الفلك ٢٧٥	الزحورة في الملك ٢٧٦
الحاف ذوي الالباب ٢٣٥	د في مطلق الكواكب ٢٣٦
الاحوية العقلية ٢٧٦	د في الهيئة ٢٧٥
احال الداع ٢٧٩	الزحور ، الخمسة ٢١٢
الاحوية العقلية ٢٧٩	د المبرية ٢٤١
الاحتساب في الحساب ١٣٤	الارشاد الى الاسطرلاب ١٢٩
احسن التقاسيم ٨٤	الارشاد المختار ١٨٠ ، ١٨٣
احسن التواريخ ٢٩٦	الارشاد الحساب ١٥٩
الاحكام ٣١٢	الارشاد السائل ١٨٠
احكام الاعلام ١٢٨	الارشاد الصلاب ١٧٥ ، ١٨٢ ، ٣١٦
احكام محاويل صفي العالم ٢١١ ، ٢١٠	الارشاد الخامس ٧٥ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ١٢٣ ، ١٣٠
احكام المحوم ٢١٥	١٥٧ ، ١٩٨ ، ٢١٠
احوال وآثار طوسي ٦٠ ، ٥٨	الارصاد ٩٧
احوال الحكماء ٦٠	الاركان ١٢٥
الاختيارات ٢١٠	ارواء انباء ٢١٥
الاختيارات الزمنية ١٨ ، ٢٩	اساس قواعد ٢٦
الاختيارات النظرية ١٣٢ ، ١٤٤	استخراج مقوم ٤١
اختيارات المهبث ٤١	

استخراج الجيب ١١١

استخراج الكسوف والخسوف ٣٠٨

الاستيعاب ١٦١ ، ١٦٦

الاستيعاب في سنة الاطرلاب ٤٢

الاسرار الحقة ٨١

الاطرلاب ١٦٢ ، ١٦٦ - ١٦٩ ، ١٨٥ ، ١٨٥

٢٢٥ ، ٢١٥

الاطرلاب القالب ٢٣٥

الاطول لمرى ٢٣٩

اسعار بحرية ٢٢٥ ، ٢٨٩

الإسهار من النجوم والأسماء ٤٠ ، ٢٨٨

اسان للفتح ١٨

اصق المواهب ٣١٩

الاشارات ١٨٠

اشجار وأمار ١٢٨

الاشعة اللامعة ١٦٦

اشكال التأسيس ١٤٥ ، ١٤٩ ، ١٦١ - ١٧٩ ، ٣١٠

اشكال الوسائل ١٨٧

اصلاح النجوم ٢٩٤ ، ٣٢٦

اصلاح حركات الكواكب ٢٢٥ ، ٢٢٧

اصول احكام النجوم ٢٨٨

اصول استعمال آلة اوقات ٢٩٣

اصول علم الاطرلاب ١٦٦

اصول علم الهيئة ٣١٤ ، ٣٧١

الاصول والمقدمة ٢١٥

اصول الهندسة ٢٧٩ ، ٣١٤

اظهار السر المودوع ١٨٨ ، ١٨٩

اعداد الاسرار ١٥٩

الاعلام ٢٤٤

٣٧٨

الاعلام بعد الكلام ٢٠٥

اعلام الصاد ٢٨٧

اعمال الاطرلاب ٢٨٧ ، ٣١٣

اميان العصر ١٢٩

انقليدس ٧ ، ٤٥ ، ٢٧٧ ، ١٦٢

الاكر ٢١٠

اكر مائلاوس ٢٨

الاسكيل ٢٣١

الانعام للقدس ٢٨٨

الانكسار الظاهرة ١٨٥

امعان الازمان ٢٧٣

امعان الفكر ٢٧٣

الامل للوهم ٢٣٧

الانتقاد على الهيئة ٢٧٦

اكتشاف الخلفاء ٢٣٠

الانوار ٢١٦

انوار سائر الكواكب ٣٠٧

انوار خلاصة الحساب ٣٥٠

اوقات الملا ٩٦

الآيات المناهضة ٣٢٨

ايساح الحساب ٢٩٩

ايساح المجهول ٢٩١

ايساح للقياس ١٦٦

ايساح القاصد ٢٢

ايساح للسكون ١٦٨ ، ١٨٧ ، ٢١٥ ، ٢٣٢

باب تفرغ الاملاء ٣٥٠

الباذر المجهول ٢١٥

بحار المين والهند ٢٨٦

بحر الحساب ٢٩٧

محربة ٢٨٨ ، ٢٨٦
 بداية الضلالت ٣٣٤
 مدر لاما ٣١١
 الدر العالم ١٦
 بدر النصيحة ٣٢٢
 راعه الاستمالة ٣٣٧
 الرحيم البقية ٢٦٣
 البري التاني ٢٣٩ ، ٢٤٠
 بساط علم الفلك ١٣ ، ٢٧٩
 البسطة المساء الرخاية ٢
 بنية الرابع ١٧٧
 بنية الضلالت ٢٢١ ، ٣١٧
 بنية المبتدى ٢٢٩
 بنية المرام ١٧٢
 بنية الوطن ٣٢٠
 بلذني (مجلة) ١٥٧
 بلوع الامام ٢٠٨
 بلوع الوطن ٣١٠ ، ٣٢٠
 البليحة ٢٤٢
 بجهاد ١١٢ ، ١١٣
 بهجة الالباب ١٨٥
 بهجة الطالب ٣٧١
 بهجة الفكر ١٠٦ ، ٢٠٥
 بيت باب ١١ ، ٣٠٦ ، ٣١٣ ، ٣٥٥ ، ٣٥٨
 ٣٦١
 بلج الامام ١٠٥ ، ٢١٠
 بلج الترجيم ٧٤
 بلج التواريخ ١١٠

بلج الداهن ١١٨ ، ١١٩ ، ١٢٥ ، ١٢٦ ، ١٢٧
 ١٤٣ ، ٣٦١ ، ٣٦٢
 تاريخ ابن كثير ٦٥
 تاريخ الآداب العربية ١٧١ ، ١٧٨ ، ٢٢٩
 ٣١١ ، ٣٢٤
 تاريخ الأدبي ٢٩٥
 تاريخ الاسلام ١٥٦
 تاريخ آل ملهون ١٢٧
 تاريخ النقد الاسلامي ٣٥٣
 تاريخ الحكماء ١٥٦ ، ٢١٨
 تاريخ الرياضات ٢٨٣
 التاريخ السوي ٣٦٨
 تاريخ العراقي بين احداثين ٣٠ ، ٣٢ ، ٦١ ، ٩٨
 ٧٢ ، ٩٩ ، ١٠٨ ، ١١٤ ، ١١٦ ، ١٢٠
 ٢٥٥ ، ٢٥٧ ، ٢٧٨ ، ٢٨٦ ، ٣١٧ ، ٣٥٥
 تاريخ علم الفلك ٩ ، ٤٢
 تاريخ لبياني ١١٨ ، ٣٦١
 تاريخ النفوس المرافية ٨٧ ، ٣٦٢
 التاريخ والاورشون ٣٢٣
 تاريخ واسط ٢٨٣
 تاريخ الهند ٢٩٠
 التبريد المسوك ١٥
 التنصرة ١٤٢ ، ٢٢٩
 التنصرة في الجود ٢٣١
 تجميد الهندسة ٤٤
 تحديد الفلك ٩٦ ، ٢١٥
 تحرير انبيدس ٢٨ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ١٤٤ ، ١٦٢
 تحرير الاكر ٤٥

مذكر. أولي الآيات ٤ :

4-7 1953

بدکره فی اشدۃ ۱۷۳۰ ، ۲۰۴۰ ، ۳۰۲۰ ، ۴۰۱۰

457, 458

تذكرة من لحد الرحيد ٨٠

الذكر - الصورة ١٧ ، ٧٢ ، ٩٧

مراث العرب النظم ١١، ١٣، ٥٣، ٥٤، ٧١

1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 26

୧୨୪ । ୧୨୫ । ୧୨୬ । ୧୨୭ । ୧୨୮ । ୧୨୯ ।

تراجم و تہذیب شری ۳۶۱ و ۳۶۲

۴۰۱

مرکز فارغ و، قورسیر ۱۶

مسرح الادراك ٢٦١ ، ٢٦٣ ، ٢٠٩

444 卷之四

٦٥ عليه الأحرار

174 ۱۷۴۰

۲۸۵ (سوال و جواب)

۷۸۷ ۱۳۳۱ ۴

۱۸۹ ل و عرب

قصرع الاملاك ٢٦٩ + ٣٠٠ + ٣٠٢ + ٣٥١

۲۶۲ و ارباب

1994-2000

تصنيف: ٢٠١، ٢٠٢

تصنيف: ٢٧٣

تاریخ: ۲۰۲۰

المرجعات في مصاحبات ذلك ٢٨٧

نمبر ۶، ژوڤان ۱۹۵۱، ۷۱، ۷۰، ۶۸، ۶۵

104 3 17 = 2 3 14

الصفحة ١٥٩ من المساحة ٢٢١

73

٣٢ ٤ ٤ الثالثة

الجدول الثماني ٣٣٨

الجمرة ٨٥

المجاهر في معرفة الجواهر ٩٦

جواهر الحساب ٧٣٧

الجواهر المضية ٩٥

٤ وابواليث ٧٦٥

حسوة في دور الكتب الاميركية ٤٦٠، ٤٤٠

١٧٢، ١٩٠، ١٩٧، ٢٧٤، ٢٩٠، ٣٠٠، ٣١٥، ٣١٨

٣٣٩ الجواهر المرب

٤ للكون ١٨٥

جهان كشفا ٦٤، ٩٣

الجيب ٣١٠

جيب الترس ١٨٥

الجيب العائ ١٩١

حاشية على أشكال التأسيس ٢٦٢

٤ ٤ شرح اسكان التأسيس ٢٦٦، ١١١

٤ ٤ ٤ التوحيد ١٤٩

٤ ٤ ٤ الوحدة ١١٠

٤ ٤ ٤ المضيبي ١١١، ١٣٧، ٢٦١

٢٦٣، ٢٦٦، ٢٩٥

حاشية على أشكال الزاوية ١٤٩

الهاوي ١٧٧

هاوي تلقين الحساب ١٨٩

٤ الباب ١٨١، ٢٩٣

٤ ٤ في الحساب ١٨٠

٤ المختصرات ١٩٤

٢٨٢

حدائق النجوم ٣٥٢

١٣٦ حديقة السماء

٤ الزود ٢٧٧، ٢٧٤، ٣١٣

٤ الحساب ١١٢، ١١٨، ٢٩٢، ٣٠٨

٤ حساب التفاضل والتكامل ٣٢٥

٤ الحساب والجبر ٥٠

٤ خط النقاء ١٧٨، ٢١٣

٤ حقائق الاحبار ٢٥٥، ٢٨٦

٤ الرقائق ١٩٣، ٣١٣

٤ حل اشكال مطارد والتمر ٣٠٢

٤ الخلاصة ٢٩٥

٤ الروح الحديد ١٧٧

٤ روح الصمد ١٧٨

٤ والشكوك من تحرير اهلوس ١٧

٤ حل مالا يحل ١٩

٤ حل مشكلات المصطفى ١٣٢

٤ ٤ ٤ مبيته ٥٠

٤ المواد الحامسة ٦٠، ٦٥، ٦٦، ٨٠

٤ حواش على حلاصة الحساب ٢٦٢

٤ حريصة الدرر ٣١٦

٤ الحشايق ٣٤١

٤ المخطط للمقري ٨٥

٤ حلاصة الأثر ٢١٧

٤ الاممال ٣١٧

٤ الانوال ١٨١

٤ الحساب ٢٦٠، ٢٦٢، ٢٦٥، ٢٩٧

٤ الحساب ٣٥١، ٣٥٠، ٢٩٨

٤ خلاصة الميتة ١١١، ٢٥٦

دائرة الحب ٢٢٤	• للرقوم ٢٢٧
دائرة المعارف الاسلامية • ١٠٧ ، ١٢٤ ، ١٤١	القرص ٣٢ ، ٤١ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥٦
١٤	• ٩٠ ، ٩١ ، ٩٣ ، ٩٥ ، ٩٧ ، ٩٨
الدائرة الهندسة ٢٩٦	٢٩٢ ، ٢٩٩ ، ٢٩٧
ماتصداق آذربايجان ١٠٠ ، ٩٩ ، ٩٠ ، ١٠٨ ، ١٠٩	ذكرى الأوسي ٢٧٢
٢٩٦	التمية ٢٤٢
الدرر التوفيقية ٣٧١ ، ٣٢٩	دبل الروصين ١٥٩
المواخير	• كشف الظنون ١٤٨ ، ١٦٧
• القريد ٣١٩	الراعيات ٥٤
الدرر السكينة ١٦ ، ٦٩ ، ٧١ ، ١٢٩ ، ١٥٨	الرسم الجامع ١٤٨
١٦ ، ١٦٣	• الشكاري ١٤٩ ، ١٧١ ، ٣٠٨ ، ٣٩٢
الدرر في مباشرة القمر ١٨٩	• المذهب ٢٩١
• الفترات ١٨٦	• العلوي ١٦٢
الدرر المنور ١٩٤	رسم المحبين ٥٧
• الحليم ١٧٩ ، ٢٠٦	رحلة ابن جبر ٩٦
• البنيان ١٨١	الرحلة العراقية الاربائية ٧٩
در سائح اسمرلات ١٠٩	رسائل الصوسي ٤٩
در معرفة وقت غار ١٣٩	رسالة الحب الخامسة ٢٨٧
دستور اصول الميقات ٣١٩	• • • • • الكاتب ٢٠١
• الترجيح ٣١٦	• • • • • طائفة السكسي ٢٨٧
• العمل ١٠٥ ، ١٤٧	• • • • • ريم للساعة ٢٠١ ، ٢٠٢
• المنجسين ٥٦	الرسالة النائية ٤٩
• التبرين ١٨٩	رسالة المشرفة فصول ١٨٢
دفتر الرب ١٩٧	رسالة العمل بالرب ١٥٦
الذيل القويم ١٧٨	• • • • • منس الدائرة ٢٠١
فصل مختار ٣٤٧ - ٣٤٩	رسالة دارسية في الحياة ١١٥
دول اسلامية ١٤٩	• • • • • في استخراج التواريخ ١٨٧
المهاج المذهب ٩٩	• • • • • في اسكاس الشجاع ٥٠

رسالة في تأخير العروب ٢٩٠	• • •	رسالة في حل اشكال القصر ١١٤
رسالة في علم الاشكال الشكاري ٣١٦	• • •	رسالة الزهراء ١٩٠ ، ٢٠٢
رسالة في الحساب ١١٦ ، ١٤٨ ، ٢٨٧	• • •	رسالة الزلال ٣٢١
رسالة في ربيع القنطرات ١٤٨	• • •	رسالة في ربيع الحجاب ١٩٢ ، ٢١٢
رسالة في علم التواريخ ٣٤٥	• • •	رسالة في الحقائق ١٩٢ ، ١٩٣
رسالة في علم النجوم ٢٩٠	• • •	رسالة في القوس والذئب ١٧٧
رسالة في الوقت ١٩٥	• • •	رسالة في الأرض ١٨٣
رسالة في السبل والاسطرلاب ١٩٢	• • •	رسالة في السبل ١٦٤
رسالة في الجلب ١٨٢	• • •	رسالة في الحجاب ٦٠ ، ٢٩٧
رسالة في برسم المقطوع ١٩٢	• • •	رسالة في الرصاصات ١٩٠
رسالة في القنطرات ١٨٢ ، ١٩٢	• • •	رسالة في الزهرات ١٦٥
رسالة في السبل بالثلث ١٨٧	• • •	رسالة في الأرحار ٣٣٧
رسالة في الفلك ٢٠٠ ، ٢٩٥	• • •	رسالة في الشهداء ١٢٥ ، ١٣٦
رسالة في الفلك ١٨٢	• • •	رسالة في النجوى ١٤٥
رسالة في كروية الأرض ٣٣٠	• • •	رسالة في المختار ٢٩٤ ، ٣٢٦
رسالة في المساحة ٢١٥ ، ٣٥١	• • •	رسالة في روح ٣١٧
رسالة في معرفة اوقات الصلاة ٢٨٧	• • •	رسالة في السائر ١٨٠ ، ١٨٣ ، ٣٣٧
رسالة في سواقي السموت ٢٠٥	• • •	رسالة في احتياض الزيج القامي ١٤٥
رسالة في نسبة اعظم الجبال الى قطر الأرض ٣٠٢	• • •	رسالة في الزلائق ١٩٣ ، ١٩٦
رسالة في نسب المحيط ١٨٩	• • •	رسالة في الردة ٣ ، ٣٠٢ ، ٣٦٢
رسالة في الهيئة ١١٤ ، ٢٧٦ ، ٣١٢	• • •	رسالة في زيادة الادراك ٥٠
رسالة في القان ٢٠٥	• • •	رسالة في الزلزلة ١٤٨ ، ٢١٧ ، ٢٢٠
رسالة في الهندية ١٨٣	• • •	رسالة في الشكاري ٣٠٣
رسالة في الهندية ١١٥	• • •	رسالة في ان حاد ٢١٧
رسالة في غنصرة في الاسطرلاب ٠	• • •	رسالة في المسح ٢٢٦
رسالة في النيلة ٠	• • •	رسالة في السائر ١٦٣ ، ١٦٥
رسالة في القنطرات ٢٨٧ ، ٣١٠	• • •	رسالة في السكاه ٢١٤ ، ٢١٦

زنج أبي اسحاق ٢١٤، ٢١٦، ٢١٧

زنج مطهر الباضي ٥٢

الزنج الانسري ٨٦

زنج الامد على الابد ٢١٧، ٢١٩

زنج اولوغ بك ١٠٠، ١٠٦، ١٠٧، ١٠٨

١٣٠، ١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤، ١٣٥، ١٣٦، ١٣٧، ١٣٨، ١٣٩

٢٨٢، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٨٥، ٢٨٦، ٢٨٧، ٢٨٨، ٢٨٩

٣٦١

زنج الابكي ٢٢٣

الزنج الاملعاني ٥١، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦١، ٦٢

١١٢، ١١٣، ١١٤، ١١٥، ١١٦، ١١٧، ١١٨، ١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢

٢٨٢، ٣٦١

زنج التاني ٥٢، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧

الزنج البندادي ٥٥

زنج التسهيلات ١٠٩

الزنج الجامع ٥٤، ١١٢

الزنج الحاكي (ابن يوسف) ١٩٨، ٢٦٦

زنج حبش الحاسب ٥٤

زنج حنين حسني ٢٦٨، ٢٧٤

الزنج الخوارزمي ٥٢

الزنج الحافاني ٥٦، ١٠٨

الزنج الرضواني ٢١٩، ٢٧١

الزنج الزامي ٥٦

الزنج السلطاني ١٣٢، ١٣٥

الزنج السمرقندي ٥٦

الزنج السخري ٥٤

الزنج الشافعي ٥٤

الزنج الشامي ٥٥، ٥٦، ١٢٨، ١٥٥

زنج الصافي ٣٦٦

الزنج الصغير ٥٢

الزنج الصلبي ١٥٧، ١٥٨

زنج جردري ٥٢

زنج كاسيني ١٠٦، ٢٨٢، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٨٥، ٢٨٦

زنج الكبير ٥٤

زنج الكور على الدور ٢١٧، ٢١٩

زنج لالند ١٠٦، ٢٨٢، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٨٥، ٢٨٦

زنج لمحق السلطاني ٥٦

الزنج المنصور ٢٢٦، ٢٢٧

الزنج المصري ٣٢٩

زنج مدافع الاعمال ١١٢

الزنج المنقش ٢١٧، ٢١٩، ٢٢٠

الزنج المنقش ١٢٢، ١٢٣

زنج منقش ٣٥٠

الزنج المنقش ٥٢، ٧٦

الزنج المنقش ١١٢

زنج المنقش ٢٢١

الزنج المنقش ٣٥٠

زنج المنقش ٢٦٣

زنج المنقش ٩١

زنج المنقش ٩١

زنج المنقش ٩١

زنج المنقش ٩١

زنج المنقش ٩١

زنج المنقش ٩١

زنج المنقش ٩١

زنج المنقش ٩١

الصفحة ١ حور ٢ ٣ ٤

سلامة العصر ٣٢٧

ملحوظات ١٧٢، ١١٦

ملك القدر ٢ ٢

السلامة ١٧٦

سلم المروج ٢ ١، ٣١١

السلوك ١٥٦، ١٢٩، ٦١

صحت الصلاة ١٥٨، ١١٢، ٩٦

قلة الاسلام ٢٤١

سقط الحاشي ٦٢

سواع الفرحة ٢ ١، ٢٦١

سومر ١٦٨، ٦٦، ١، ٢

٢٢٧ ٢٢٥، ٢٢٦، ٢٢١، ٢٢١

عن فصل ٥٧

شجرة الحكمة ٢٤١

شجرة وقرة ١٢٨

الشفرة النجاة ١٤٩

التدرب ١٦، ٣١، ٦٨، ٦ - ٧٠، ٨٠

١٩٩ ١، ١، ٣، ١٥٦، ١٥٨، ١٦٢

١٧٢، ١٧٨، ١٨٠، ١٩٦، ٢٠٠، ٢٠٦

٢١٧، ٢٠٨

شرح اربعود من التاميم ١٧٢ ٢٣، ٣١٩

الاساطير ٢٦٢

اشكاله تأليف ١١، ٢٩٥، ٣١

آفة فائرة للعدل ١٨٥

صية طلائ ٢٢١

شرح بيت باب ١٣٦، ١٤٥، ٣٠٣

التنصير ٢ ٢، ٢

شرح سحر ١١٤

تحرير خضر ١٣٧، ٧٦

لحد ١١١، ١١١

نحوه ٣ ٣

لندكر ٧، ١١٨، ١١٩، ١٣٣

٢١٢، ٢٦٥

سمر ٧٠١، ٢٩٩، ٣٥١

تحرير اصاب ١٣

الحصن ١ ١

ملاحة ٢٦٦، ٣٠، ٣١٣، ٣١٣

٣٥١

سمر ١٨٣

زكريا ٢٣

رسالة لاساطير ٢٦٨

الرواية ٢٤٣

روضة الارواح ٣٢٤، ٣٣٧

البرهان ٧١

رخ ورو ١٠، ١٢٧، ١٤٧

٢٩٧

تاريخ لاساطير ١٣٣، ٤٥

سمر ١٦، ١٣٧

رخ كا ٢٩٧

الاساطير ٩٩

سمر ٢٨٩

سمر ٢٣

الصفحة ١١٣، ١٤٨

القوائد ١٢٧

المصاوي السكبر والصغر ٢١١

شرح الفقه ١١٤٠ ١١٦٣	مربية صراف ٢٤٢
د البوعازم ٢٩٦	الصوم فتح ١٨١
د المختصر ٩٧ ٢٠	صوم الفهم ١٦٢ ١٧٨ ١٨٠
د مختصر الفقه ٢٦	صواب (١٠٠) ١٥٦
د في م و دية ٢٢٢	د الآل ٢١٨ ٢٠٨
د الحساب تاريخ الحساب ٢٢٣	د كي ١٦ ٦٧
د الهندسة العدد ٧	طبعة يد ٢٢٥
د ملخص الحش ٩ ١١١ ١٤ -	طرد ادم ٢١٤
١١٤٩ ١١٦٦ ١٢٥	طرد ادم ٢١١
د منظومة في حل الاعداد ٣٢٢	طرد ادم ١٩٥
د في انطك ١٧٥	د اسم ١٧٩ ٢٤٤
د القينات ٢٢٦	مرد دير ١٨٦
د الولاية ٢٩٩	نظرف لفة ١٩٦
شاه اصيل ٨٥	طريق رسم راق ٢ ٦
الشقائق النعمانية ١١٤ ١١٣ ١١٤	مروحة حساب ٢ ٥
شمس امارف ١٤٩	طهريت عات ٥٧
لقصن لاصية ٢ ٧	نصري حرو و صاية ٥٨
الشمسية ٣٩	النصري حرو و صاية ١٠٤
د في لائحان حية ٢ ٤	النصري حرو و صاية ١٠٤
د الحيات ١٩٣	النصري حرو و صاية ١٠٤
شيرة و صاية ١٢٩	النصري حرو و صاية ١٠٤
صالح الاعشى ٨٥	النصري حرو و صاية ١٠٤
صالحات من تاريخ سكر ٣٤٧	النصري حرو و صاية ١٠٤
الصيغة ١٤٩ ٢٦٤ ١١٦٦ ٣ ١	النصري حرو و صاية ١٠٤
صيغة الورود ٢١٩	النصري حرو و صاية ١٠٤
صحة لاسعرا ٤٢	النصري حرو و صاية ١٠٤
د الهندسة ١٢	النصري حرو و صاية ١٠٤
د بناء و هندسة ٩٥	النصري حرو و صاية ١٠٤

علم الشعوب ٢٠٨

علم الفلك وتاريخه عند العرب ١٠ : ١٩
٥٢ - ١٠٥ : ١٠٥ : ١٢٤ : ١٤٠ : ٢٢٠

٣٥٥

علم لحيات ٢٤٣

الصفة الانسانية ١٢٨ : ٥٥

محمد الخامس ٢١١

د اساطير ٧٤

الصفة البشرية ٣٥٩

الصل بالاسطرلاب ٢٢٦ : ٢٢٧ : ٢٧٧

د الخبيث ١٩٧

د بالربيع التكراري ١١٩

د بالربيع المنج ٢٣٥

د الخبيث ٣١٧

د بربيع القنطريات ١٦٠ : ١٩٧ : ٢١٣

٣٣٣

د بالزراعة ٢٢٠

د بالصيد ٢٦٢ : ٣٠١

د بربيع الحب ٣

د غاية الاحكام ١٥٥

د الادراك ١٧٤

د الاناني ٩٥

د السول ١٧٥ : ١٨٢

د النماذج ١٥٥

د خبة الانام ٣٠٤

د الرائي ٢٢٤

د الراغب ١٧٧

د الراي ١٧٧

د التقييم ٢٨١

٣٨٨

خبة المضيد ٢١٠

القائمة (الوحدة) ٢١٧

فتح المدح ١٧٤

د اثبت ٣٢٥

د الوهاب ١٧٧ : ١٨٩ : ٢٣٥

د الفعج ١١٣ : ١١٥ : ٢٥٩ : ٢٠١

٣٦٧

القصص في الاحمال الحبية ١٩٠ - ١٩٢

القنوات الوهمية ١٩٢

مرائد الاسلاك ٢٧٧

روح الموم ٢٢

د الحساب ٢١٢ : ٢١٣

د لك لانتدك ٢٢٢

د كركه الموم والفوم ٢٤٤

د علاكه واندركون ٦٩ : ١٢٩

د علك لشعور ٢٢٦ : ٣١١

د من الحروب ٢٩٢

د من انتدك ٢٩٢

د القوائد السبية ٦٥ : ٢٥

د الهائية ٧١

د اجلية ١٧٥

د نواند اجلي ٧٩

د الحبية ٢٦٧

د الرسوة ٢٩٧ : ٣٠٤

د حواب الزيات ٦١ : ٦١ : ١٢٧

د هرس حرانه الأهر ١٣ : ٥٢ : ١١٠

١١٥ : ١١٦ : ١٦٠ - ١٦٥ : ١٧٠ - ١٨٤

١٨٧ - ١٩٥ : ٢٠٠ : ٢٠١ : ٢٠٦

٢٠٧ : ٢١٢ : ٢١٣ : ٢٢٦ : ٢٢٩ : ٢٣٥

قصة عين الراش ٣١٩	٢٢٩ ، ٢٤١ ، ٢١٨ - ٢٢٠ ، ٢٢٢ -
• • • • • للمرة ٣٤٣	٢٤٤ ، ٢٣٥
• • • • • الناظر ١٩٦	فهرس خزانة برلين ٥٢ ، ٥٣ ، ٨٨ ،
للافة الشمس ٣٤٥	١٠٤ ، ١٠٥ ، ١٣٥ ، ١٨٦ ، ١٠٣ ، ٣١٨ ،
قوانين الدواوين ١٩٩ ، ١٩٨	فهرس خزانة جامعة طهران ١٥ ، ٤٤ ، ٤٧ ،
القوس لرح ١٩١	٦١ ، ٧٩ ، ١٠٦ ، ١١١ ، ١١٣ ، ١٢٨ ،
القول المدح ١٩٣ ، ١٧٤	١٢٩ ، ١٣٣ ، ١٣٦ - ١٣٩ ، ١٦٩ ،
• • • • • المحتوم ٣١١	٢٨٩ ، ٣٥٠
• • • • • الحكم ٣٢٠	فهرس الخزانة الرسومية ٣٠٤
• • • • • القيد ١٨٤	فهرس خزانة مجلس الآلة الأبرار ١٣ ، ١٤ ،
كاشف الأسرار ١٣٩	٤٤ ، ٤٦ ، ٤٨ - ٥١ ، ٥٧ ، ٦٦ ، ١٠٦ ،
الكلبي ٢٢٩	١١٣ ، ١٢٤ ، ١٢٨ ، ١٤٥ ، ٢١١ ،
كافية الحساب ١٥٥	فهرس دار السكت المصرية ١٠ ، ١٠ ، ١١ ،
الكمال ٢١٢ ، ٨٥	١٦٦ ، ١٦٥ ، ١٧٣ ، ١٧٥ - ١٨٣ ، ١٨٦ -
كاه بخاري ١٦ ، ٤٨ ، ٥٥ - ٥٨ ، ٥٨ ، ٥٨	١٩٦ ، ٢٠١ - ٢٠٧ ، ٢١٠ - ٢٢٩ ، ٢٢٩ ،
١٤٨ ، ٨٦	٢٣٥ ، ٢٣٦ ، ٢٩٩ ، ٣١٦ - ٣٢٣ ،
كتاب الجوهريين ٢٣١	٢٣٢ - ٢٣٨
الكتاب الكبير في الهندسة ٢٢٥	فهرس داسكده مطول وسفل ١٥٧
كتاب النير ٣١١	في حركات الاملاك السماوية ٣٦٦
الكرة ٢٩٣	القبس الوارد ٢١١ ، ٢٦٩ - ٢٧٢
• • • • • للتحركة ٥٨	قاموس الاعلام ١٦ ، ١٢٩
• • • • • والاسطراب ٢٨٧	قاموس ارباسيات ١٦ ، ٤٣ ، ١٧١ ،
الكتوفه الكلبي ٣٢٤	٢٦٨ ، ٢٨١ ، ٢٨٣ ، ٢٨٥ ، ٢٩٣ ،
الكتف ١٤ ، ٩٦ ، ١٧٤ ، ١٧٨ ،	القاموس اللكي ٣٧٩
٢٠٢ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٣٢ ، ٣١٣ ، ٣٤٤	انقاون في الحساب ٢٢٩ ، ٢٣٠
كشف الاستار ٢٢٩	• • • • • لتحويل الشمس والقمر ٢١٥
• • • • • الاسرار ٢٢٩ ، ١٧٦	• • • • • السمودي ٩٧ ، ٣٥٥
• • • • • الحقائق ١٣٣ ، ٥٥ ، ١٨٤ ، ١٩٢	فلك الافاق ٩٦ ، ٢٩٧
٣١٠	الغية الزرطاه ١٣

انصطي ١٧، ٢٨، ٤٦، ٧٦، ٩٧، ١٠٨
 ١٢٣، ١٦٢، ٢٢٢، ٢٣٨، ٣٥٦
 بحجم اكدت في معجم اكدت ٣٢، ٦١،
 ٦٥، ٧١، ٨٠، ١٢٩، ٢١١، ٢٠٩
 بحجم الحزن ٦٥، ٧٠
 الفريب ٢٨٩
 مجموعة فارس العربية ٢٤١
 العلوم الرياضية ٢٩٢
 النجوم ١١٥
 عبارات بحرية ٢٨٩
 محاسن القبة الزرقاء ٣٧١
 انصتن والاشداد ٨٤
 مجموعة عسكري الأوسى (كتاب) ١٧٦
 محط ٢١٢، ٢٥٦
 اعطية ١٩
 مختصر ابيدس ٢١
 تاريخ الطردى ١٥٦
 النجر ٣٣٥
 الحاس بمصدر وصوتش ٣٤٩
 ربح ٢١
 لايشاد ٥٠
 ربح ليدى ٢٢١
 طعنت اعداء ٦٥
 في صواب لغزوم ٣٢٨
 في صنم تحميم ٥٨
 في علم شنه ١٢٤
 كتب المقدس ١٥٥
 من علم شنه ١٢٣
 ربه اعظم ١١٩

بحسب كتاب القوسل ٧٩، ١٠٥، ١٠٦
 ١٣١، ١٤١، ١٦٤، ١٦٨
 ١٧٢ - ١٧٧، ١٨٩، ١٩٢، ٢٣٨، ٢٠٠
 ٢٤٤، ٢٦٠، ٢٩٨، ٣١٨
 عروحات ما تالوس ٢٨
 لاجل ان علم الحزم ٥٨، ١٢٥، ١٢٦
 ١٣٩، ٢١٥
 للدين الى علم شنه ١١٩، ١٢٥
 د الهندسة ٢٢٥، ٣٣٤
 بتدليل شنه ٢١
 مرة عملاء ٣٠٦
 مرة لينا ٢٩١
 مرة البعوض ٢٦٧
 مرة عنون ٢٨٤
 مرة كائنات ٢٥٦
 مرة ابراهيم ٢٥٧
 مرة لوصف ١٣
 الراسي ٢٤٤
 سد ٢٩١
 مرشده الصلح ١٢٥، ١٢٧
 مسائل حكمة ٣٠٣
 الكس ٥٨
 لمبار ٢١٥
 سرح ١٧١
 صره لغزوم ١١٥
 لثات الادب ٢٦٢
 لمعجم ١٧٤

مشاعر الفرق ١٣

د السكر ٢٧٩

المصادر في الموسيقى ٤٥

مطالع البدور ٣٢٩

د السمود ٢٦٤، ٢٦٧

المطرب في الفن، راسم الخشب ١٨٩

المطعم ٣٣٥

د الحميد ٣٢٩، ٣٢٧

منازل الفكر الوميج ٧٣٧

سالم الأولاد ١١٩

للحالات ٢٢٥، ٢٢١

سهم الاسباب والاسرار ٧٣٢

سهم البلدان ٩٣

د الطيومات ٢٥، ٥٣، ٥٤، ٥٣٩، ٥٤٠

٢٩٤، ٢٩٨، ٣٢٦

للحجم الفلسفي ١٣، ٣٥٥، ٣٧١

سهم الاثنين ٢١٤

معدل رسم النهار ٢٨٧

مغرب الجواليقي ٥٥

معرفة اوليات الصلاة ٢٩٦

المعرفة بدلائل القبلة ٩٥

معرفة الجهات ٣٢٣

د نصف النهار ٣٠٨

د الهلال ٣٠٨

٣٩٢

للعطيات ٥٨

الموتة ١٧٤، ١٧٥

معرفة السلاط ٣٣٥

النبي ١٧٨

مقاييس العلوم ٣٥٥

منازل الاسباب ١٠٩

د النظم ٢٦٧

د الحساب ١٠٧، ١٠٨

د النصف ٢٦٧

مفرج الكروب ٢٩، ٢٨

المنفعة ٣٢٣

المفيد ٥٠

مفيد النعم ٢١

المقالات في الحساب ٢١٥

المقاييس ٣٥٩

للتنبيه (٤٤) ١٢٩

مقدمة ابن خلدون ٢١٢، ٢١٤، ٢١٧

د في العمل بالربع المستر ١٨٩

د في القبول ٣٣٢

د د النجوم ٣٣٣

المطرات ١٦٠

د والجيب ٢٥٨

للقسم ١٧٤، ١٩٤، ٣٣٥

مقياس البلدان ٣٠٣

للاصلاح العربي ٢٣٩

التجاح ٢١٤ ، ٢١٥ ، ٢١٧ ، ٢٧١	اللاحق والفقر ٢٢
مصحح حساب ٢١٤	للنصر في امثلة ١٧ ، ١٦٥ ، ١١
لمصحح الشعر ٢٤٤ ، ٢٤٦	١٤٩ ، ١٥١ ، ٢٦٦ ، ٣٠٠ ، ٣١ ، ٣٠١
مصحح شاطر ٧٦	٣٦٢
مصحح الاربع ٢٢٢	ملخص نزهة العطر ١٨٦
مصحح حلال ٦٦ ، ٢٢٨	المتن ٢٢٥
موسم الأوباء ٢٦٦	للمناخ ٢١٥ ، ٢١٦
موالد نجوم ٢٠٨	للتأظر ٥٨
المؤلف لمدة ٢١٩	صالح آل البيت ١٢٦
المؤخر الأول للصفين العربي ٣٥٢	للمناخ للديب ١٥٦
مؤخر المحلى العربي الأول ٤٦ ، ١٦٦ ،	مماثل سمر ٢٢٧
٢١٧ ، ٢٢٦ ، ٢٢٢ ، ٢٥٧	منهجه ربح جديد ١٠٩
الموسم لعرافة ٦٠	الختار ٩٥ ، ١٢٩ ، ١٣١
موسم الأوقات ١٥٧	منتهى الإدراك ١٤٢
العلامة ٢٩٧	للمحرفات ٢٢٣ ، ٢١٩
مئة اعصاب ٢٢٩	من لا يحصره العلوم ٢
المل ٢٤٣	المصورة في لغات ١٩٥
صحة لابتداء ٢٥١	منظومة الحبيب ٢١٠
مادة ٢٤٢	في الاسطرلاب ١٢٩ ، ١٤٦
القاب ٢٢١	الأوقات ٢٣٨
لنراس ٢٢	حل الأعداد ٢٢٢
شائج مكرمة ٢٠٥	المفرد ١٦٠
نتيجة الامكار ٢٢٠	المنحوم ٢٥١
كل عصر في الواث ٢٢٥	للمظومة الملادية ١٧٥
	منظومة المقطرات ٢١٠
	للغات ٢٢٦

انجوم الازهرامة ١٨٦

د زهرية ١٥٠٠

د زهرية ١٣

نعت اب ١٦٤

نعت روضة ٣٢١

زهره الجليس ٣٣٧ ، ٢٩٧

د الحدائق ١٠٨ ، ١٠٧

برقة خاتمه ٢٢٩ ، ١٧٦ ، ١٧٥

د القاصد ١٦٨

برقة خاتمه ١٧٥

د القوت ٨٦

د المظلم ١٦٣ ، ١٦٤ ، ٢٠٥

د العطر ١٨٩

د العمار ١٧٥

د القصر ٣٢١

د القصر ٣٦٠

نظم المصطفى ٣٠١ ، ٢٦٤

الديان القبيحة ٣٢٣

النسمة القبيحة ١٩١

نصاب المهر ١٥٩

نظم المهر من النصاب ٣٣١

د المهر عالي ١٩٥

د النصاب ٣٠

نظم المهر ١٥٩

٣٩٤

د ربه المهر ٣١٧

د ربه ١٧٢

د ربه ١٧٢

د ربه ١٧٢ ، ١٧١

د ربه ١٧٢

د ربه ٣٣٢

د ربه ٣٥٢ ، ٣١٠

د ربه ٣٣٢ ، ١٣٢ ، ١٣٠ ، ١٢٧

٣١٢

د ربه ٣١٥

د ربه ١٦٨

د ربه ١٨٨

د ربه ١٨٨ ، ١٨٧ ، ١٨٦

٣١٢

د ربه ٣٠٧

د ربه ٣١٠ ، ٣١١

د ربه ٣٣٨

د ربه ١٨٨

د ربه ١٩٠

د ربه ٣٠٧

د ربه ٣٣٨

د ربه ٨٦

د ربه ١٨٨

د ربه ٣١٢

آق شهر ۱۲۶

الموت ۶۳، ۴۰

امريكا ۱۹۰، ۳۸۲، ۲۹۰، ۲۱۶،

۳۷۱

انصول ۷، ۱۲۰، ۱۲۶، ۱۱۳،

۱۱۵

الاندلس ۷۳، ۱۶۱، ۲۱۷، ۲۲۰،

۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۸، ۲۶۵

اوربا ۳۴، ۸۱، ۲۱۳، ۲۹۲، ۳۲۱،

۳۵۰، ۳۵۱

ايران ۷، ۱۲، ۵۶، ۶۳، ۸۳، ۸۵،

۸۶، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۹، ۱۲۱، ۱۲۲،

۱۳۷، ۱۳۸، ۱۱۲، ۱۲۵، ۱۵۱،

۷۱۹، ۷۵۵، ۷۵۶، ۷۹۱، ۷۹۷،

۳۰۴، ۳۰۵، ۳۰۹، ۳۱۲،

ايطاليا ۳۶۶

بابل ۷۸

باب المنصب ۷۸۶

باريس ۵۱، ۵۱، ۵۱، ۵۱، ۲۱۶،

۲۱۷، ۲۸۲، ۲۹۱، ۳۱۴، ۳۲۱،

۳۲۵

بانك پور ۲۱۱

البحر الاحمر ۱۶۸، ۱۶۹، ۲۳۸، ۲۵۵،

۲۷۹، ۲۸۴، ۳۱۴، ۳۱۹،

۳۹۶

البحر الاسود ۱۱۵

بحر الروم « البحر لايس المتوسط » ۱۱۵

۱۹۸، ۲۷۹، ۲۸۶، ۲۸۹،

البحرين ۲۳۱

برنيس ۳۵۱

برلين ۱۵، ۱۸، ۵۱، ۵۱،

بروسه ۱۱۲

شكست ۷۸۱

لنصره ۹۱، ۱۱۶، ۱۸۳، ۱۸۱،

۲۳۸، ۲۴۱، ۲۵۵، ۲۷۹، ۲۸۶،

۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۷، ۳۱۸، ۳۲۱،

ملك ۲۹۷

مدا (مكره)

المدن ۱۱۵

ولان ۱۷۳، ۲۶۷، ۲۹۱، ۳۲۱،

۳۲۶، ۳۲۸

برمي ۶۱، ۳۰۵، ۳۱۱،

مدن القدس ۱۳۰، ۱۷۲،

بروت ۷۶، ۲۱۸، ۲۷۵، ۳۱۵،

۳۷۱

تبريز ۱۵، ۷۹، ۹۹، ۱۰۰، ۱۳۰،

۱۳۳، ۱۳۱

تركستان ۱۵۰، ۲۵۵

تركيا ۷

نفر ٢٣٩	جري ١٢٧
تونس ٢٢١ ، ٢٣٠ ، ٢١٧	اصطاز ١٥٢ ، ٢٣٢ ، ٢٣٥ ، ٢٣٧ ،
جامع الأزهر ١٨٨	٣٣٩ ، ٣٣٨
الجامع الأموي ١٥٠ ، ١٥٦ ، ١٦٠ -	حرا ٢٢٨
١٦٣ ، ١٧٩ ، ١٩٦ ، ٣٠٩	حب ٤٧ ، ١٦٩ ، ١٦٨ ، ١٩١ ، ٢٠٠
جامع القلعة ٢٧٧	٣٣٢
جامع قوالي ١١٢	الحلة ٨٠
جامع لاله لي ٢٩٠	هـ ١٠٣ ، ٨
جامع الملك المؤيد ١٦٣ ، ١٨٥	حيدر آباد دكن ٤٩
الجامعة الاميركية ٣١٤ ، ٣٧١	حراسان ١١٠ ، ١٣٠
جامعة الدول العربية ١٥٠ ، ١٦٧ ، ١٧١ ،	حرمنداب ١٣٣
٢٣٢ ، ٣٦٢	خرق ١٤٧
جامعة كراكو ٣٦٩	خزانه ابراهيم صلاباني ١٤٩
الجامعة المصرية ٣٢٩	خرانه ابن اعارت ٧٦
جاء رصد ٣١٥	د احمد تيمور باشا ٩٧ ، ٢٣١
حيال القمر ٢٣٩	د احمد حبيب ١٥ ، ٥١
جدة ٣١٤ ، ٣١٦	د الأحديبة ١٧ ، ١٦٩ ، ١٦٨
جرجان ١٠٩	د الأزهر ١٧ ، ١٨ ، ١٩٠ ، ١١٥ ،
الجزائر ٣٣٦	١١١ ، ١٥٠ ، ١٦٠ ، ١٦١ ، ١٦٤ -
جزائر الخانات ٢٠٥	١٦٦ ، ١٧٠ - ١٨١ ، ١٨٧ ، ١٩٠ -
بزيارة العرب ٢٣٠ ، ٢٨٦ ، ٣١٤	١٩٥ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٦ ، ٢١٢ ،
جسج ١٤٠	٢١٣ ، ٢٢١ ، ٢٣٠ ، ٢٤١ ، ٣١٧ -
جل ٢٩٨	٣٢٤ ، ٣٣٠ - ٣٣٥ ، ٣١٠ - ٣١٢
جلفار ٢٣٨ ، ٢٤٢	خزانه الاسكوريان ٧٢٦

حرية آل الرويحي ١٨٣ ، ١٨٤

۳ امیر و مہمان ۶۵۶

الأوقاف الإسلامية ١٠٦ : ١٠٧ - ١٠٨

• الأوقات المتاحة - بغداد - ٢٢ - ٢٤

6 17Y, 17W - 71.1-A, 1-B, 49, 57

707 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 10

4 791 — 796 1 437 1 473 1 408

4 7 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 10

711-717, 722

سیراۃ ادرک مورخ ۲۱۵

المرأة المسلمة ٥٣ : ٨٠ ، ٨٦

454 J. L. F. Faria et al.

محرره: آيا صويلا 22/5/1431 هـ 1/4/2010 م

177, 110, 117, 111, 104, 100

444 454 464 474 484 494 504

خزانة بالمر الفس ١٣٦

2 أبريل 1954, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

797, 774, 5, 4, 7, 5, 4, 6, 4, 3, 2, 1, 0

FF-53A, F15, P.1

۴۷۹ و ۱۷۲ ر.م.س

• مبر ای دی ۶۵۶

YTV 2 A 24 pages D

• تربیت ۷۹

۴۴۱ رکنیہ بھی

TWA

۴۳۱

744 4,222 1

۲۔ جمعہ طے رجبہ ۱۰۸۷ھ

[illegible]

154 155 156 157 158 159

100

4. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

222 223 224

۱۹۱ شماره ۱۱۱

١٩٨٦ : ١٠٩٩

10.442.3 2

22

41A

2025 2 4 2

میراثہ و امانت

Feb 12, 1912

المحرر: د. محمد عبد الله

704 21 1 1 2

73A

6. 4. 1964

٢٠٠٤

५. कृष्ण

حديقة الطر يحيى ٢٩٩

د النصب العربي ٤٤٠١٥ - ٤٥٠١٨

٤ ٢٣ ١٠٠ ١١٩ ١٧٥ ١٧٤

٨٥ ٩٤ ٣٠ ٣٠٩ ٣١٢

٢٣٥

حديقة حسن لانة الايراني ٥١ ٧٧

٧٦ ١٣٧ ١٤٢ ٧١٠ ٢٣٤

٣١٢ ٣٠٤ ٣٠٢

حديقة عدييه ١٠٦ ١١٠ ١٤١

حديقة مراد صلا ٢٨٦

د حديقة ٣٥ ٥٢ ٨٠ ٣٦٠

د حديقة ارموي ٥٧ ٥٨ ٧٦

٢١٠ ١٠٩

حديقة محمد الامير ١٦٠ ١٩٧

د حديقة صدي ٣٥١

د حديقة ٥٦

د حديقة ٩٦

د حديقة سلطان ١٠٩

د حديقة ٢٩٨

د حديقة حيدر الدين الأومس ١٥ ١٣١

حديقة ١٤١

د حديقة عتيبة ٥١ ١٠٦ ٨٠ ١٣٧

١٨١ ٣٠٣ ٢١٠ ٣١٦

٣٩٩

٥٠ ٢٠ ١٠ ١٠

١٠ ١٠ ١٠ ١٠

٧١ ٢٠ ٢٠ ٢٠

حديقة ١١٩ ١٢٢

الحديقة ٣٠ ٢٧١

حديقة ٢٦٩

د حديقة ٥٤ ١٥٣

د حديقة ٤٤

د حديقة ٢٤٤

الحديقة ٧٢ ١٣٧ ١٨١

٢٩٩ ٣٣٣

حديقة علم ٢٥٧

د حديقة ١٣١ ٢١٠ ٢٠٨

د حديقة ١٥ ٤٢ ٧٩

١١١ ١١٦ ١٣٦ ١٣٧ ١١٠

١٤١ ١٦٢ ١٧٥ ١٧٦ ١٨٣

١٨٨ ١٩٠ ١٩٤ ١٩٥ ٢٠٥

٢٢٩ ٢٤٥ ٢٩٦ ٢٩٨ ٣٤٦

حديقة الركبة ١٤

د حديقة ٦٤

د حديقة ٢٩٤

د حديقة ٥٤

٣٢٣-٣١٦، ٢٩٩، ٢٣٦، ٢٣٥، ٢٢٣

٣٤٢-٣٢٩، ٣٣٦-٣٣٧

دار الكتب الوطنية ٣١٢، ٤٥

دمشق ٤٥٠، ٤٥١، ٦١، ٦٤، ٦٥

١٥٩، ١٥٦، ١٥٤، ١٥٠، ١٠٦، ١٠٧-١٥٩

١٦٤، ٢٣٤، ٢٣٩، ٢٤١، ٣١١، ٣١٣

٣٣٦

راج ٣٤٦

رأس الحيمة ٢٣٨

الرحاء الصالح ٢٤٠

الزبدان ٢٨

الزباط ٣٣٧

رصد أولوغ بك ١٠٦، ١٠٩-١٠٥

١١٣، ١٠٩

رصد الثاني ٤٦

سمرقند ٣٦١

العقاد ٢٣٣

الرصد الأنطوني ١٢٤

رصد مراغة ٢٤، ٧١، ٧٦، ١٢٢، ١٢٣

١٤٣، ١٥١، ١٥٦، ١٥٩، ٢٨١

رواندر ٢٦٧

رودان ٣٣٦

رودس ٢٥٥

روست ٢٦٧

روسية ٣٧١

خرابة نبوي ٢٩٠، ٤٤٦

الخرابة اوسية ١٧٠، ٤٥١

خرابة ولي اعدي ٣١، ٤٦، ٤٧، ٩٥

٩٩

خرابة يابل ٣٤٦

يحيى باشا ١٠٥، ١٣١، ١٣٤، ١٣٤

١٤٤، ١٧٤، ١٧٦، ٢٩٨

خرابة يكي جامع ١٠٨

خرابة يلدر ٢٨٧

الحراج العربي ٢٤٦

المرسي ٢٤١، ٢٧٩، ٢٨٦، ٢٨٦

٣٤٧، ٣٤٥

دار الآثار العربية ١٩٨

الحلاوة ٣٣١

السلام ٣٤٧

الصناعة ٢٥٥

العلوم ٣٢٦

دار القنون ٢٩٣، ٣١٤

الكتب المصرية ٤٣، ٤٧، ٤٨، ٤٨

٥٨، ٥٧، ١٠٠، ١٠٥، ١١٠، ١١٤، ١١٤

١١٥، ١٣١، ١٣٧، ١٤٠، ١٤١، ١٤١

١٥٠، ١٦١، ١٦٥، ١٦٦، ١٧٣-١٧٣

١٨٣، ١٨٦، ١٩٧، ٢٠١، ٢٠٧، ٢٠٧

٢١٠-٢١٢، ٢١٥، ٢٢٦، ٢٣٠، ٢٣٠

طراز ٦٣	الروم ١٣٠
طرطوس ٣١٣	روما ٥٣، ٤٥
طالطة ٢٢٨، ٢٢٧، ٢١٨، ٢١٧	الزبير ٣٦٤، ٣٤٣، ٣٤٢
طوبخانة ٣١٥	سنة ٧٢٩
طهران ٤٥، ١٥ - ٤٧، ٥٦، ٦٠،	سلخاس ١٢٩
١٥٧، ٣٠٣، ٣١٢	سليمانية ٢٧٩
طمار ٢٨٦	سمرقند ٧٤، ١٠٠، ١٠٣، ١٠٨،
المناسية ٣٧١	١١٢، ١٣٨، ١٤٧، ٢٨١، ٣٦٥،
المنعم ٣٤٦	سنجار ٧٤
مدن ٢٨٦، ٣٤٦	سوس ٢٩٢، ٢٨٦
العراق (مكرر)	سوق الشيوخ ٣٤٣، ٣٤٧
مدن ٢٣٨، ٢٣٠	سيواس ١٣٠، ١٣١
مدبر حم ٨٤	سويسرة ٣٢٥
مرباطة ٢٢٦	شام ٧٣، ٩٩، ١٤٦، ١٥٠، ١٥٦ -
مروج ٢٨٢، ٣٦٧	١٥٩، ١٧٠، ١٩٧ - ٢٠٠، ٢١٧، ٢٥١،
مربة ٧٣	٣٠٩، ٣١٣، ٣١٤، ٣٦٥
عاطة ٢٥٥	شعر ٢٨٦
قاس ٢٣١، ٢٣٤	شط العرب ٢٥٥
فرانسة ٣٦٧	شماخي ٣١٣
قبة ٩٠، ٢٥٧	شيراز ١٠٩، ١١٢، ١٢٩، ١٣٣
فالقوت (كالكوت) ٣٤٦	شيكامو ٤٦، ٢٩٠
القاهرة ١٥٩، ١٦٠، ١٦٤، ١٧٢،	صنماء ٢٣١
١٧٤، ٢٧٦، ٣١٢،	الصين ٢٤، ٢٥، ٢٨٦، ٣٤٥، ٣٦١،
٣١٥، ٣٢٠، ٣٢٥، ٣٢٧، ٣٧١	طبرستان ١١٢

كوت الزين ٣٤٧	القدس ١٧٢
د بحينة ٣٤٧	فا اعصار ١٢٧، ١٢٦
د مصر ٣٤٧	قراقروم ٦٣
الكوت ٣٤٦، ٣٣٩ - ٣٤٤، ٣٤٣	قرطبة ٢٢٨، ٢٢٣، ٢٢٢
كوي سجون ٢٩٨	انطليط ٢٥٥
لبر ٩٤	طلمة جي ور ٢٢٧
لندن ١٠٥، ١٠٥، ١٠٥، ٣٦٧	قنة ٣٩٥
لصبيك ٢١٩	قوت ٣٤٦
ليدن ٨٤، ٥٤	قوية ١٥٧، ١٢٦
سفراد ٢٤٣، ٤١	قنستان ١٤٣
ماردين ٧٦، ٧٤	كابل ١٨٢، ١٩، ٢١١
الاورستان الطبري ١٢٩	كازرون ١٣٣
ماوراء النهر ٩٣، ١١٠، ١١٢، ١١٥	كهرات ٢٤٠، ٢٥٩
١٤٠، ١٣٩، ٣٥، ١١٩	كرمان ٣٨٤، ٣٠٧، ٢٦٩
الح ٩٠	الكمرج ٢٥٩
علس الامة اليراني ١٣، ٤٤، ٥١	كرمان ١١٤
٧٧، ٧٦، ١٣٧، ١٤٢، ٢١٠، ٢٣٤	كرمانشاه ٣٨
٣١٢، ٣٠٤، ٣٠٢	كلكتا ٤٥
عارس التبر الترمي ٢٧٨	كلنة ٢٩٠
الجميع القلمي ٢٤٣، ٤١، ٩	الكلية الحية ٢٧٩
محكمة التبر ٢٧٦	كلية الاركان ٢٧٨
المحكمة الشرعة ٢٧٧	د الهندسة ٢٩٢، ٢٧٢، ٢٥٩
	كمرج ٥٢، ٥١
	كوت ٣٤٧، ٣٤٦
	٤٠٢

المجلد المدي ١٦٩ ، ٢٢٦ ، ٢٢٧ ،
 ٢٥٦ ، ٢٧٩ ، ٢٤٥
 مدرسة الاحمدية ٢٧٩
 الامام الاعظم ٢٧١
 المدرسة الحرة ٣١٤ ، ٣٢٤
 الحديثية ٢٧٨
 الفخرية ١٠٩
 مدرسة النصارى ٢٢٧
 المدرسة ٢١١
 سحر ١٤٧
 مسجد الاسماعيلية ٢٢٧
 سلف ٢٤٤ ، ٢٨٦
 مصر ١١٦ ، ٨٠ ، ٧٣ ، ٥٤ ، ٥٩ ، ١١٦
 ١٥٠ - ١٥٢ ، ١٥٦ ، ١٨٥ ، ١٩٧ - ١٩٩
 ٢١٧ ، ٢٢٩ ، ٢٥١ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٩٢
 ٢٩٣ ، ٢٩٨ ، ٢١٢ ، ٢٢٤ ، ٢٢٥ ، ٢٢٨
 ٢٣٩ ، ٢٤٨ ، ٢٦١
 مطبعة ابراهيم منفرة ٢٨٩
 الآداب ٢٧٨
 الاسلام ٣٠٥
 القدام ٢١٧
 المطبعة الاميرية ٢٧٥
 الدروس ٢٢٨
 مطبعة التأليف ٢٤٨
 التوفي ٢١١
 التقدّم ٣٤٠
 جامعة طهران ٥٠
 للمطبعة الفرفية ٢٤٩

القصصه ٢٤٤
 الدرجه ٢٧٣ ، ٢٩٣
 القبره ٤٩
 مطبخه مروب ١٦ ، ٢٠٢
 المطبخه - كلاًو ككه ١١٨
 مصنفه حبه الزيت والوجه ١٧١
 محمد مصطفى ٢٩٤
 المطبخه - مصنفه ٢٢٩
 مصنفه البومين ٢٧٥
 مصنفه - تلار ١٦٥
 مصنفه - انوار - انوار - انوار ٢٤٣
 انوار - انوار - انوار ١٦ ، ١٥٢ ، ١٩٩
 ٢٠٩ ، ٢١٢ ، ٢٦٠ ، ٢٣١ ، ٢٠٦
 مطبخه - تلار ١٦٦
 مطبخه - انوار - انوار ٢٠٩
 مكاتب مطبعة ٢٨٩
 مكاتب مطبعة ٢١٧
 مكاتب ٢٢٧
 الكرمه ١٠٩ ، ١٢٥ ، ٢٤٠
 ٢٨٨ ، ٢٩٨ ، ٢١٨ ، ٢٢١ ، ٢٢٩ ، ٢٣١
 مكيار ٢٤٢
 ساره - القروس ١١٢
 ماسر ١١٢
 انوار ١٦٩ ، ٢٥٠ ، ٢٧٩ ، ٢٩١ ، ٢٠٩
 ١٠٩ ، ١١٠ ، ١٣٠ ، ١٤١ ، ١٦٤
 ١٧٤ ، ١٧٦ ، ١٨٦ ، ١٨٩ ، ١٩٠ ، ١٩٢
 ٢٠٠ ، ٢٤٤ ، ٢٦٠ ، ٢٩٨

مهرات ١١٢ ، ١١٣	المولوية ١١٢
مهرس ٢٤٨ ، ٢٥٥	مهدسخانه ٢٨٤ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٨٧
مهران ٥١	خالص ٣١٥
امد ١٢ ، ٧ ، ٥٨ ، ٨ ، ١١٧ ، ١١٥	ناصر (قرية -) ١٢٦
١٢٧ ، ١٢٨ ، ١٢٩ ، ١٣٠ ، ١٣١ ، ١٣٢ ، ١٣٣	نجد ٢٤١ ، ٢٤٢ ، ٢٤٣
٢٨٦ ، ٢٨٧ ، ٢٨٨ ، ٢٨٩ ، ٢٩٠ ، ٢٩١ ، ٢٩٢ ، ٢٩٣	النجف ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩
٢٩٤ ، ٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٢٩٩	نظامية ١٩
٣٠٠ ، ٣٠١ ، ٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٠٤ ، ٣٠٥	نقطة ٢٢١
٣٠٦ ، ٣٠٧ ، ٣٠٨ ، ٣٠٩ ، ٣١٠ ، ٣١١	البحر ٢٥٧ ، ٢٥٨
٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٥ ، ٣١٦ ، ٣١٧	فورميرج ٥٢
٣١٨ ، ٣١٩ ، ٣٢٠ ، ٣٢١ ، ٣٢٢ ، ٣٢٣	النورية ٦٩
٣٢٤ ، ٣٢٥ ، ٣٢٦ ، ٣٢٧ ، ٣٢٨ ، ٣٢٩	مهر مثل ٢٢٨
٣٣٠ ، ٣٣١ ، ٣٣٢ ، ٣٣٣ ، ٣٣٤ ، ٣٣٥	نيويورك ١٩٧ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٢
٣٣٦ ، ٣٣٧ ، ٣٣٨ ، ٣٣٩ ، ٣٤٠ ، ٣٤١	٣١٨

٤ - فهرس الأشخاص

(مع حفظ الالقاب)

ابراهيم العام ٢٤٨	ابراهيم الميمني ٢٦٢
٢٦٢ ، ٢٦٣ ، ٢٦٤ ، ٢٦٥ ، ٢٦٦ ، ٢٦٧ ، ٢٦٨ ، ٢٦٩	ابراهيم الميمني ٢٦١
٢٧٠ ، ٢٧١ ، ٢٧٢ ، ٢٧٣ ، ٢٧٤ ، ٢٧٥ ، ٢٧٦ ، ٢٧٧ ، ٢٧٨ ، ٢٧٩	ابراهيم الراملي ١٩٢
٢٨٠ ، ٢٨١ ، ٢٨٢ ، ٢٨٣ ، ٢٨٤ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٨٧ ، ٢٨٨ ، ٢٨٩	٢٤٠ ، ٢٤١ ، ٢٤٢ ، ٢٤٣ ، ٢٤٤ ، ٢٤٥ ، ٢٤٦ ، ٢٤٧ ، ٢٤٨ ، ٢٤٩
٢٩٠ ، ٢٩١ ، ٢٩٢ ، ٢٩٣ ، ٢٩٤ ، ٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٢٩٩	طوارق ٢٩٢ ، ٢٩٣ ، ٢٩٤ ، ٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٢٩٩
٣٠٠ ، ٣٠١ ، ٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٠٤ ، ٣٠٥ ، ٣٠٦ ، ٣٠٧ ، ٣٠٨ ، ٣٠٩	قطار باشي ١٤١
٣١٠ ، ٣١١ ، ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٥ ، ٣١٦ ، ٣١٧ ، ٣١٨ ، ٣١٩	

اصيل الدين الطوسي ٤٩ ، ٣٩

اغازرك : محمد حسن

اعنابوس كراتشوفسكي ٢٤٣

اقبال الشرايبي ٦٨ ، ٢٩

اقلبيس المصري ٤٥ ، ٤٤ ، ٣٤ ، ٧

٤٩ ، ٥٧ ، ٧٦ - ٧٨ ، ١٥٥ ، ١٦١ ،

١٦٢

الافندي ٢٢٤

البرت ابشتين ٣٦٩

امام الدين الرياضي ٣٥١ ، ٣٠١

امام زين الدين ١٢٩

الامطدي ٢٣٩

امير رمضان ١٤١

د شاه اس الصدر الممد ١٣١

د شاه محمد ١٣٢ ، ١٤٤

امين زكي ٢٧٩

د فيضي ٢٧٩

د معلوف ٢٧٩

امية بن امي الصلت ٤٢

اوان لقربة ٣٦٨

اولوخ بك ٤٠ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٧٩ ،

١٠١ - ١١٠ ، ١١٣ - ١١٥ ، ١٣٥ ،

١٣٧ ، ١٤١ ، ١٤٧ ، ١٥٠ ، ١٥٩ ،

١٥٤ ، ١٧٩ ، ٢٠٤ ، ٢٦٧ ، ٢٧٩ ،

٤٠٨

٢٨١ - ٢٨٣ ، ٢٩٤ ، ٣٠٩ ، ٣١٥ ،

٣١٦ ، ٣٢٠ ، ٣٢١ ، ٣٤٤ ، ٣٥٢ ، ٣٥٨

٣٦٩ ، ٣٥٨

اورنك ريب ٣٥١

اويس (السلطان -) ٩٩

هابوف ٦٤

الايبي ٢٣٢ ، ٢٣٣

الناصرى ٩٨

ماقر الفت ١٣٩

ماريد (السلطان -) ١٥٥ ، ١٤٧ ،

٢٢٠

النتاني ٣١٤ ، ٣١٦ ، ٢٣٨ ، ٣٦٦

بدر الطبري ٥٧

راك بن مزير ٢٤٧

الرجندي ٤٢ ، ٤٨ ، ١٠٦ ، ١١١ ،

١٣٤ ، ١٣٦ ، ١٣٨ ، ١٤١ ، ٣٠٣

ب. رنو ٢١٩

روكس ١٧١ ، ١٧٨ ، ٢٢٩

رويز (الول -) ١١٤

برهان الدين المدني ٩٩

الدرهان الزمري ٣١٠

بشر افندي ٢٥٦

د عربيس ٣٨ ، ١٦٨

المصروحي ٣٦٦

بطليموس ٤٠، ٤٦، ٤٧، ٥٣، ٥٧
 ١٩٦١، ٢٢٤، ٣٦٥، ٣٦٦
 البغدادي ١١
 بلوشة ٨٦
 براء الدين الحوسي ٥٧، ٦٣
 البهاء الساملي ١٢، ١٩٦، ٢٦٠، ٢٦٥
 ٢٦٩، ٢٨٠، ٢٩٦، ٢٩٧، ٣٠٦، ٣١٣
 ٣٦١، ٣٥٠
 البهائي (الشيخ -) ٢٩٨، ٣٠٤
 بهادر خان (أو القاسم -) ١١٣، ١١٧
 بزم الثالث ٣٣٠
 البيروي ١٣، ٢٦، ٤٢، ٥٢، ٨٤
 ١٩٧، ١٢١، ١٢٢، ١٤٩، ١٥٠، ١٩١
 ٢٧١
 بري رئيس ٢٥٥، ٢٨٥
 البهقي ٢٠٩
 فاج الاسلام امير شاه ١٢٦
 الدين بن رحم ٧٣
 الدين حسين ١٢٦، ١٢٧
 الغوارزي ١٣١
 السجكي ٢٩، ٦٧
 السبحالار ١١٩، ١٣٦، ١٤٣
 تقي الدين الراسد ٤٠، ١٦٤، ١٧٠
 ٣١٥، ٣٥٢، ٣٦٠
 التقي من م الدس الحنفي ١٨٠

ترمناش ايلقاري ٧٦
 توفيق (أو الضياء -) ٩١
 تيفو رامي ٣٦٧
 القوسي ٩٧، ١٩٦
 سمور ٩٤، ٩٨، ١٠١، ١٠٣، ١٣٤
 دوسيبوس ٢١٠، ٣١٧
 دن العام ٣٤٨
 شوموفسكي ٢٤٣، ٢٤٤
 ٨٤، ٨٥
 حاش كاسبي ٢٨٢، ٣٦٧
 حار كاسبي ٢٨٢، ٢٨٣
 حورامان روحا ٢٧٤
 حرمي ريدان ٣١٤
 حمر السلي ٥٢
 احمدسي ٢٧، ١٠١، ١٠٩، ١٥٠
 ١١٢، ٢٦٢، ٢٦٦، ٢٦٩، ٢٩٥، ٣١٠
 جمال الدين حسين ٧٩
 الشبال ٣٢٢، ٣٢٣
 السكي ٣٣٨
 جميل الشطلي ٩٥
 الطلم ٤٠
 الحدندي الاسماني ٣٠٢
 حلك الحدندي ٣٥٢
 حقنر خان ٥١

د اللاتفيان ٤٦ ، ١٦٦ ، ١٦٧ ،

١٧٨ ، ٣٣٣

الحسين (الامام -) ٣٠٧

حسين آل أمراء احياء ٣٥٨

حسين البشدرى ٢٧٤

د الحلي ٢٦٩ ، ٢٦٠

د حلى ٢٦٨ ، ٢٨٤ ، ٢٨٥

د خان ١٥٧

د الخضالي ٩٦ ، ١٩٦

د زائد الملكي ٣٣٩

د (اشيخ -) ٢٦٠

د الصفوي (الشاه -) ٢٩٤

د عبد الرحمن الصوى ٥٧

د علي السكاشمي ١٣٥ ، ١٣٨

د محفوظ ٤٥ ، ٧٢

د القوي ١٤٥

د بن عبد الطيبي ٩٩

د محمد الحلي ١٧٦

حكمت سليمان ٢٧٩

حكيم شاه القزويني ٨٠

الحكيم اللوكري ٨٩

الحار المرفسطي ٢٢٤

عبد العبد العزيز البسام ٣٦٤

عزة بهادر خان ٢٩٨

حوار سنده ٢٩٩

الحوالي ٨٥

حوار سلاست ٣٦٧

د كا، ش آرامه ٣٦٩

حوهان كلر ٣٦٧

حاتم بك ٣٢

الحارثيه - م ٢١

احرامه م ٤٤

حدم ، م - م ٤٥

د د اشفي ٣٩

د د محمد السه م ١٤٤

د د سنده ٢٢ ، ٢٣ ، ٣٣

حسن الامير الثاني ٧٦

د نقي راده ١٦

د الحربي ١٩٣ ، ٣٢٢

د م حسن السه م ٥٥

د د د م ٥٦

د رضا ٢٧٦

د الصالح ٩ ، ٦٤

د الطويل ١١٣

د م علي اله م ٦٧ ، ٢٣٤

د د د المرقعي ٦٨

حسن دمي ٢٧٩

د كامر سنده ٢٢٩ ، ٢٤٣ ، ٢٤٤

ديسقوريدس ٧٦	انطونون آادي ٣٠٧
دي لاس ٣٦٨	الحازني ٣٥٧
الدهي ٦٤ ، ٦٦ ، ٦٩	الغاني ٣٢٩
راضي القروبي ١٨٣ ، ١٨٤	الضجندي ٢٢٠
رشيد شاه الكه ٩٠	الحطائي السندادي ٧٢
د النخوجة ٢٧٩	الحطائي ٧٢
د الدين مصل الله ٦٤ ، ٦٩	الحصري ١٢٥ ، ١٢٨
د المصوفي ٣٧٢	خليفة البهاني ٣٣٤
رسوان العلكي ٣١٩	حليل باشا ٢٩٩
رضي الدين القروبي ٣٠٥ ، ١٦	حليل الفزاري ٣٢٧
رغامة بك ٣٢٤	حليل (مرازة -) ١٠٣
ركن الدين الاستراادي ٣٨ ، ٦٩	الخوارري ٢٢٤ ، ٣٦٦
د د الآمي ١١٢	خير الدين باشا ٢٥٥
د د حورشاه ٣٣ ، ٥٦ ، ٦٣	د د الزركلي ٧٤٤
د د حاج اسلا ١٢٦ ، ١٣٧	د د آل عبد الحق ٩٠
رمضان السدني ٢٩٩	الدادسي القرمي ٣٣٤
رمضان الحواكي ١٨٠ ، ٣٧٠	الداعستاني ٤١ ، ٣٠٢ ، ٣١٣ ، ٣٦٦
رمضان القادي ٢٩٩	داود الامطاي ٣١٢
رمارد ١٧٠	د د باشا ٢٦٤ ، ٢٦٦ ، ٢٧٠
الرمزي ٢٣٥ ، ٢٣٦	د د الجلي ١٠٨ ، ١٦٤ ، ٢٤٣ ،
الزهرادي ٣٦٦	٢٤٤ ، ٢٩٨ ، ٣١٨
سبط المارديني ١٢ ، ١٧٣ ، ١٧٧ ،	دير الملك ٣٥٧
١٨٤ ، ١٨٦ ، ١٩٦ ، ٢٠٢ ، ٢٠٥ ، ٣١٧	الدواي ٢٩٥
٣٢٣ ، ٣٢٣	دورن ٤٩

السحري ٥٤

السقاوي ٢٠٩

السيد الديبالي ١٥٨

سديو ١٦١

السرقسلي ٢٢٧

سمد الدين (الفواحة -) ٣١٦، ٣١٥

سمد الدين التتتراني ٤٨

سلطان او كيلي ١١٢

سلطان بن ناصر الجبوري ٧٩، ٤٥

٢٦٠

سليم (السلطان -) ٢٨٩

سليم الثالث (السلطان -) ٢٨٩

٢٩٢، ٢٩١

سليم الواسلي ٢٦٠

سليمان (السلطان -) ٢٨٩، ٢٥٥

سليمان باشا ٢٦٤، ٢٥٥

بن حمزة بن بختنش ١٨١

السويدي ٢٩٩

فائق ٢٧٩

مقاي ٢٩١

المهري ٣٤٥، ٢٤٥، ٢٤٢، ٥٩

سليمان مطلق ٢٨٩

سنان (العلامة -) ١١٣

باشا ١٣٠

٤١٢

سحر من ملكش ٥٤

العمري الررداي ٣٣٦

المرعسي ٣٣٥

س ١ من ٢٣٨

السهلي ٢٧١

السيد سحر ٥٧

سبيدي علي (نيس ٤) ٢٤٢، ٢٥٤

٢٨٩، ٢٥٧

سيف ليد ١٢٥

س الدمى، تنكهي ٦٥

س الدمع ٨٦

سور سوك ٣٩٩

السوطي ٢٨

س ل الشبي ٢٨٢

سراج ١٠٤، ١٠٣

سرف (- ج -) ١٣٩

سرف - بن احمد ١٥٣

سرف - بن احمد ٨١، ٧٠

سرف - بن احمد ١٠٩، ٤٨، ٤٤

٣١٠، ١٤٣، ١٤١، ١٣٢، ٩١٥

الشريفي ٣١٠

الشريف احليلي ٣١٠

سحق بكس ٢٢٥، ٢٩٤

الشمس الشعري ٣١٠

محمد الامللي ٢١٨ ، ٢٢٠ ، ٢٢٢ ، ٢٢٤

٢٢٥ - ٢٢٨

صالح حوش ١٨٥

صالح الحيدري ٦٢

صالح وكي ١٦ ، ٢٣ ، ٢٨١ ، ٢٨٩

٢٩٠ ، ٢٩٣ ، ٢٩٦

صالح السعدي ٢٦٥

صالح محمد المعدي ٣٤٩

صبيحة الله الحيدري ٢٦٢

صدر (الملا -) ٣٠٤

صدر الدين الهادي ٣٧

صدر الدين ٢٩٦

السمودي ٢٠٦

سمرة ٢٨٩

صلاح بن الدمشقي ٣٩٣

الصوفي ١٧٧ ، ٢٧١

صالح الدين ندي ٤٦

صالح الدين ١١٤ ، ٣٩٥

الطحاوي ٣٩٣

لطيفي ٢٩٩

الطبري ٢٢٥

طوت (الدار -) ٢٨٣

الطوسي : صغير الدين

الشمس بن مكي ٣١٠

شمس الدين المري ١٦٠ ، ١٦١ ، ١٧٠

شمس الدين التبرزي ١٣٤ ، ١٩٩

شمس الدين الحويدي ٦٥ ، ٦٣ ، ٥٧

١٣٩

شمس الدين اعلي ١٦٣

شمس الدين ٩٩

شمس الدين الصفري ٣١١

شمس الدين ١٦

شمس الدين ٤٥ - ٥٠ ، ٤٠

٣١٠ ، ١٥٨ ، ١١١ ، ١٧٣

شمس الدين الشرواني ٣٨

شمس الدين ٣٩ ، ١٥٧

شمس الدين ٩٩

شمس الدين ١٠٤

الشمسوري ١٧٧ ، ١٨٨

الشهاب الحلبي ٣٩١

شهاب الدين السويدي ٢٦٣

شهاب الدين ١٨

شهاب الدين ٣١٨

الشهر دوري ٦٠

شهناش ابن السلطان زبير ١٤٧

شيخ الخيل ٦٣

الصاحب شمس الدين ١٣٠

صادق كومة ٥١ ، ٥٠

طيفنا (شهاب الدين -) ١١

طيفنا الداودادار ١٧١

ظهير الدين الكازروني ٩٧

طارق الاعظمي ٢٧٤

مافية الاودي ٣٩

عباس (النساء -) ٣٠٣، ٣٠٢، ٢٤٩

عبد الله السوي ١١٩

عبد الحق (سفي الدين -) ١١٢، ٩٥

عبد الحليم الحافاني ١٨٩، ١٦٨، ١٠٥

٢٧٩، ٢٣٣

عبد الحميد الاول (السلطان -) ٢٩١

عبد الحميد الثاني (السلطان -) ٢٨٩

عبد الحميد مرسي ٣٢٩

عبد الرحمن الاقصي ١٨٤

عبد الرحمن الحادري ٣٣١ - ٣٣٣

عبد الرحمن الجبرتي ٣٧٣

عبد الرحمن الحلبي ٣٠٠، ٢٩٩

عبد الرحمن الغازي ١١، ٥٤، ٩٧، ١٢٥

عبد الرحمن السوي ٣٣٢، ٣٣٤

السويدي ١٤١، ١٦١، ١٢٦

٣٠١، ٢٦٢

عبد الرحمن الصالح ١٧٩

السري ٤٦، ٢٦

٤٦٤

عبد الرحمن الردي ٢٣٩

عبد الرحمن الكلاسي ٢٩٩

عبد اريق سعد ٣٤٣، ٣٤٢

عبد السلام لدا ٢٩٩

عبد الصمد الحادري ٩٩، ٩٠٠، ١٣٤، ١٧٢

عبد الصمد (البحر -) ٢٧٣، ٨٨

عبد الصمد (البحر -) ٣٤٣، ٣٣٩

عبد الصمد (البحر -) ٢٠٠، ١٩٩

الزاجلوتي ٣٤٦

الزاجلي ٢٦٣

الزاجلي ١٢٦

الزاجلي ٢٧٦

الزاجلي ٢١٣

عبد الصمد (البحر -) ٢٦٠

عبد الصمد (البحر -) ٤٥

عبد الصمد (البحر -) ٢٧٢

عبد الصمد (البحر -) ٣٥٠

عبد الصمد (البحر -) ٣٤٣

عبد الصمد (البحر -) ٣٢١

عبد الله الحادي ٢٩٩

الحجاج ١٧٣

الحيدري ٢٦٢

السري ٢٧٤

مطا الله السويدي ٢٥٩
 عبد ملك الحويضي ٢٠ ، ٤١ ، ٤٢ -
 ٧٠ ، ٦٤
 الملاة النجاري ١٢٨
 علاء الدولة ١٣٣
 الملاة الوهمي ٣١٠
 الملاة النجم ١٢٧
 علي (الامام -) ٨٣ - ٨٥
 علي بن أبي الرجال ١٧٨
 علي اميري ٩٩
 باشا قودان ٣١٥
 البحراني ٢٧٥
 البندادي ٣٠٨ ، ٣٠٩
 بن البواب ٣٢
 حسين عطوي ٧٥٥
 شير التوائي ١١١
 ابن الخواجة الطوسي ٣٩
 علي عبد القادر الحسيني ١٧٥
 علي عبد الصمد الخلايري ١٧٢
 علاء الموصل ٣٤٣
 بن علي الحراز ٢٩ ، ٢٨
 الموشحي ٤٨ ، ١٠٥ ، ١١٣ -
 ١١٥ ، ١٣٢ ، ١٣٥ ، ١٤٢ - ١٤٤ ، ١٤٧
 ١٤٨ ، ٢٧٦ ، ٢٨٩

عبد الله السويدي ٢٥٩
 العمري ٢٦١ ، ٣٠١
 المازيني ١٨٣
 النيمي ٣٣٨
 عبد الحميد (السلطان -) ٢٨٤
 الحامي ٧٩ ، ١١١
 عبد الواحد الشهدي ١٤٥
 عبد الوهاب القفاي ٢٤٨ ، ٢٤٩
 مولد ران ١١١ ، ١٩١
 عبد الحمادي هاشم ٢٣٨ ، ٢٣٩
 عثمان (رض) ٨٤ ، ٨٥
 بن سند ٢٦٤ ، ٢٦٥
 صبيح ١١٢
 عثمان البحراني ٢٧٥
 عرفة اوراق السعدي ٢٣٦ ، ٣١٠
 مر الدين الحسيني ٣
 مر الدين ٣٣٨
 سید ص ٧٠
 الروثي ١٥٥
 المرير بالله السدي ٥٤
 صاب الطوسي ١٦١
 مصباح الدين ٢٩٥
 عصمة الله اسم ٣٥٠
 مطا الله المصفي ١٤٦

علي بن محمد الدندي ١٧٠

علي بن محمد السكاني ٥٠

د محمد البري ٤٨

د المرمشي ٣٩

د مظلوم ٢٧٩

د انشيتي ١٩٢

د هيدور ٢١٣

مهر (رض) ٢٧١

مهر بن احمد الحلي ٢٩٨

مهر الاريلي (الحاج -) ٢٧٧

د الغيام ٧٩، ٧٧، ٥٤

د رضا كماله ٢٤٤، ١٥

د بن عبد العزيز ٨٤

د الملك الطاهر ٦٦، ٦٧

منايه الله القسولي ٢٦٩

عيسى (صفى الدين -) ٥٦

عيسى القطاي ٣٤٦

عاليو ٣٦٧

الفزالي ٨٤

الفزولي ٢٠١

علام رسول الحنفي ٢٧٥

هات الدين حشيد ١٧، ١٠٤٤٥٥٠

١٠٧، ١٣٤، ١٣٥، ١٤٣، ٣٥٢، ٣٥٣

فيك الدين محمد ٩٤

القباني ١١٨، ١١٩، ١٢٥، ٣٦١

طارم ٤٥

قاسكودي حاما ٢٤٠، ٢٤٦

دق الاسطى ٢٧٤

فتح بني - ١٥٨

الدهري اعلامي ٣٨

المحرر الراي ١٢

المنه الراعي ١٩

خراسين لخرموي ٩٩

د علي ١٢٦

د المصدي ٤٥

فران ٢٤٢

الفرعاني ١٦١

فدولي ١٣٦

د سواكاهني ٣٦٧

الفرص الكاشاني ٣٤

قاضي زادة الروي ٤٤، ١٠٤، ١٠٥،

١٠٩ - ١١٣، ١٤١، ١٤٣، ١٤٤،

٤٧، ٧٦٣، ٢٦٦، ٢٦٩، ٢٧٩،

٢٩٥، ٣١٥

قاصود اسوري ٢٤٠

هاد فاشا ٢٨٦

قنري حافظ طوقان ١١، ١٠٨

قرا أرسلاني (او المارث -) ٧٦

قيسان بونا ٢٠٩ ، ٢٠٨

القسطلاني ٢٠٨

قلب الدين او الخير ٢٣٦

د د للكي ٢٤٠

القلب الشباري ١٩ ، ٣٨ ، ١٧ ، ٤٨

١٩٧ ، ١٠٤ ، ١١٠ ، ١١٦ ، ١٢٩ ، ١٣٢

١٦٣ ، ٢٧٣ ، ٣١٢ ، ٢٦٢

القلصاوي ١٧٦ ، ٢١٤ ، ٢٢٩

القلي ١٧٧

القوشجر ١٠٥ ، ٢٧٩

قوسجر ٣٩

القويدس ٢٢٧

كاتب حلب ١١٥ ، ١٤٨ ، ٢٥٤ ، ٢٨٩

الكاتب القرواني ٣٨ ، ١٧٤ ، ١٢٧

١٣٠

كانر مير ٦٤

كارهالنوي ١٩٦

كاظم الرشقي ٢٦٨

كاسيني ٤٠ ، ١٠٦ ، ٢٩ ، ٢٩٢

٢١٤ ، ٢٦٧

كاناكا ٢٣٨

كرر الدين العدادي ٦٢

الكرديسي (ابو محمد -) ١٨٧

كرلو نظير ١٠ ، ١٣ ، ٢٧٠ ، ٢٣٠

كريلوس فانديك ٢١٤ ، ٢٧٢

الكرماني ٢٢٨

كرينة ٨٦

كجال الدين الاردنبلي ٢٩٥

د د الايبي ٣٨

د د القري ٣١٣

د د القارمي ٧١

كويريكوس ٣٦٦

كوركيص عواد ١٤ ، ٣٨ ، ١٢٢ ، ٤٤

٤٦ ، ٦٦ ، ٧٩ ، ١١٠ ، ١٣٦ ، ١٣٧

١٤٠ ، ١٤١ ، ١٦٢ ، ١٧٥ ، ١٧٦ ، ١٨٣

١٨٨ ، ١٩ ، ١٩١ ، ١٩٤ ، ٢٠٥ ، ٢١١

٢١٩ ، ٢٢٥ ، ٢٤٥ ، ٢٩٠ ، ٢٩٦ ، ٢٩٨

٣٣٧ ، ٣٤٦ ، ٣٧٢

كور محمد ابا ٢٦٧

كوتف لرون ٥٣

كيوكا آن ٦٣

لا ١٠ ، ٥٢ ، ١٠٦ ، ٧٨٣ ، ٧٨٤

٢٩٠ ، ٣٦٨

لطف الله المهدس ٢٦٤ ، ٣٠٠ ، ٣٥١

لامير بك ٢٢٤

لويش الرايم عطر ٢٨٢

لثي كبلان ٢٣٨

لحدن محمد ٢٢٧

للارديي ١٢ ، ٢٠٢

الأمون (الخليفة -) ٣٩ ، ٤٠ ، ٥٢

٧٧ ، ١٢٥ ، ٣٦٥

لكن ملك ٣٦٩

للالوس ٤٩

للد ٨٥

لنسي ٣٤٦

محمد بن سوي ٢٢٢	المجيسي ٣٠٦
محمد بن ثيان ٣١٨	عيسى الامين المالبي ٧٦
محمد حلي ٢٨٩ ، ٢٨٣ ، ١٦٤	محمد مظهر ٣٠٠
محمد الحلي ٢٩٩	عمود (ابو القاسم -) ٥٣
محمد حسن (ما ترك -) ٥٩ ، ٣٥	المختل ايلي ٦١
محمد حسين المرعشي ٣٠٥	محمد (السلطان -) ٢٨٩ ، ٣٠٥
محمد الحلي ٣٠١	محمد بن ابراهيم الحلي ١٧٦
محمد بن الحسين (الامه -) ٢٢٢	• (ابو القاسم -) ٣٠٦
محمد خان (السلطان) ١١٣	• بن ابي الخير الحلي ١٨٣
محمد الحشائي ٢٨٥	• • • • • ١٧٦
محمد الخوارزمي ٥٥ ، ٥٢	• • • الفتح الصوفي ١٠٦
محمد دوروش ٢٨٥ ، ٢٧٧	• • • • • ١١١
محمد المسموري ١٨٧	• • • بن احمد الدورسي ٥٤
محمد الديلملي ١٦٤	• • • • • ١٢٨ ، ٥٥
محمد الراسم (السلطان -) ٨٨	• • • الحلي ١٤١
• رسالته ٥٧	• • • • • ١٧٦
• الرضي ٨٨	• • • • • ١٨٣
• زمارتي ٢٦٦	محمد بن آدم ٢٦٦
• • • • • ٩٨	• الأرموي ٣١٧
• • • • • ٢٤٧	• • • اسماعيل ٢٢٣
• الصباوي ٢٧٧ ، ٥١ ، ٣٢	• الاشعري ٢١٤
• • • • • ٣٠٧	• • • • • ١٤٦
• سيف الدين احمد ١٢٨	• • • • • ١٦٨
• • • • • ٢٨٣	• • • الحلي ٢٩٨
• • • • • ٢٨٩	• • • • • ٧١
• صادق شيخ واده ١١١	• • • • • ٣٠٣
• • • • • ٣١١ ، ٣١٠ ، ٢٣٦	• • • • • ٢٧١
• • • • • ٣١٤	• • • • • ٢٧٦

- محمد بن عباد ٢١٩
 * * * * * محمد بن عبد الله الشريفي ١٢١، ١١٩، ١٢١
 ١١٣، ١٢٦
 محمد عبد القدوس ٢٨
 * * * * * محمد بن عبد الوهاب (الامام -) ٣١٢
 * * * * * الصافي (احاج -) ٢٦٥، ٢١٢ -
 ٣١٤
 محمد علي (الغيا -) ٣٥٠
 * * * * * محمد بن حبيفة - ٢
 * * * * * محمد بن الحواسري ٤١
 * * * * * محمد بن الوائلي ١٣٧، ٥٩
 محمد بن عيسى ٤٦
 محمد بن طيم ٢٦٤
 * * * * * محمد بن طيم ١١٥
 * * * * * محمد بن طيم ١٩٨
 * * * * * محمد بن طيم ٢٢٥
 * * * * * محمد بن طيم (الدين -) ١١٢
 محمد الكتاني ٨٥
 محمد بن اللودي ١٥٦
 محمد بن ماريه - ١٢٨
 محمد بن محمد الطبري ٢٧١
 * * * * * محمد بن ماريه ١٤٧
 * * * * * محمد بن ماريه ٦٠
 * * * * * محمد بن ماريه ١١٨
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٩
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٩٤
 * * * * * محمد بن ماريه ١٦٦
 محمد السبائي ٢٢٥، ٢٢٦
 * * * * * محمد بن ماريه ١٠٠
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٩
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٢٩
 * * * * * محمد بن ماريه ١٢٣
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٨٤
 محمد بن ماريه ١٤٨
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٧٠، ٢٢٤
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٧٦
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٧٨
 * * * * * محمد بن ماريه (ابو شهاب) ١٠٥
 * * * * * محمد بن ماريه ١٠٥، ١٠٦، ١٠٧، ١٠٨، ١٠٩، ١١٠، ١١١، ١١٢، ١١٣، ١١٤، ١١٥، ١١٦، ١١٧، ١١٨، ١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩، ١٣٠
 محمد بن ماريه ١١٠، ٢٩٩
 محمد بن ماريه ١١٠
 * * * * * محمد بن ماريه ١٣٠، ٨٧، ٨٦
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٧٧
 * * * * * محمد بن ماريه ٧٩
 محمد بن ماريه ١٣٨
 * * * * * محمد بن ماريه ١٤٦
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٠٩، ٣٨
 محمد بن ماريه ٢٢٨
 محمد بن ماريه ٦٠، ٥٨
 محمد بن ماريه ٢١٦، ٢١٥
 محمد بن ماريه ٢٥٨
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٤٤
 * * * * * محمد بن ماريه ١١٠
 * * * * * محمد بن ماريه ٢٨٩

الراشدي ٢٧٦

سرافى آل نظري ٢٥٧

سروان بن الحكم ٢٦

الزري ١٨٦

الشرقة ناقة (الخليفة -) ٥٤

الناصر بالله (الخليفة) ٢٢٣

المدي ٧٠٦

مهد بن عمر ٧٩

المعوي ٣٥٥

مصطفى (السلطان) ٢٩٠

مصطفى أبو بكر ٢٩٧

مصطفى المهادي ٢٧٦

و الثالث (السلطان -) ٢٨٣ ، ٢٨٧

مصطفى جلي ٣٠٥

و الرومي ٢٨٦

و عبد الوهاب ٢٢٥

مصالح الدين اللاري ١١١

مظفر (شاه -) ٢٤٠

لقصر (الملك -) ٢٣٧

مظفر الدين ابن الساعاتي ٦٥

و كوكري ٣٩

و بولي ١٦٢ ، ١٦٤

مفتي خان رستم ٣٥١

معروف بكرجي (الشيخ -) ٢٧٥ ، ٢٥٩

معروف النودمي (الشيخ -) ٢٦٦

معي الدين سليمان شاه ١٢٦ ، ١٣١

المقدور (الخليفة -) ٢٣ ، ٣٥ ، ٥٢

المقدس ٨٤

٤٧٠

القرري ٨٥

للأبو بكر ٢٧٧

ملكشاه (جلال ، -) ٨٦ ، ٨٩

معدني ١٢٦ ، ٢٥٧

منصور (أبو جعفر - الخليفة) ١٨ ، ٢٨ ،

٢٦٥

المنصور بن أبي عامر ٢٢٣

منصور حنا خرداق ٢٧١

منصور بن عراق ٤٢

مكرونان ٢٢ ، ٣٢

للزاد (ابن) ١٦٣

و محمد بن مرعي ٣٧ ، ٩٧ ، ١٨٦ ،

١٥٧ ، ١٦٣

و بنو ٢٨٢

مهدى - كاشاني ٣٠٧

مهران بن منصور ٧٦

ميرزا الشيخ ١١١ ، ٢٩٥

و بن خان ٢٩٦

ميرزا علي (سلطان -) ٣٥٠

مير حمدي ٣٦٥

و شمس الخيلاني ٢٩٨

و بن علي ٩٦ ، ١١١ ، ١١٥ ،

١١٧ ، ١٤٩ ، ١٦٠ ، ١٧٩ ، ٣٩٢

و بن حب ٨٩

نادر شاه ١٢٣ ، ٢٩٤ ، ٣٠٩

نادر خسرو ١٢٦

ناصر دين اليماني ١٣٣

و القيراري ١٢٨

القاصر لدين الله (الخليفة -) ٢٢٤

نجم الدين الاسطرابلي ٣٩

نجم الدين البغدادي ٣٩

د الطرطوسي ١٥٩

د البودي ١١٠ ، ٥٦ ، ١٥٥

نجيب الدين الاسعمانى ٤١

نصر الله الراقي ١٥٨

نصرة الدين حمص ١٢٧

نصير الدين الطوسي (الخواجه -)

١١ ، ١٣ ، ١٩ - ٢٥ ، ٣٠ - ٦١ ، ٦٦ -

٧٢ ، ٧٦ - ٨١ ، ٩٧ ، ١١٠ ، ١٢١ ،

١٢٥ ، ١٢٧ - ١٣٠ ، ١٣٣ ، ١٣٦ ،

١٣٩ ، ١٤٤ ، ١٤٦ ، ١٥٥ - ١٥٧ ،

١٦٣ ، ١٦٩ ، ١٧٠ ، ٢٠٥ ، ٢٥٢ ، ٢٨١ ،

٢٩٧ ، ٣٠١ - ٣٠٤ ، ٣٠٧ ، ٣١٢ -

٣١٥ ، ٣٥٨ ، ٣٦١

القطام الاحراج ٤٧ ، ٤٨ ، ٥٥ ، ١٣٣

فهمان خبير الدين الأتومسى ١٤ ، ١٣١

٧٦٩ - ٧٦٤ ، ٣٠٠ ، ٣٠١

نور الدين ابن الصافى ٦٥

نور الدين اسماعيل ١٢٩

د الفلكي ٢٧٩

د الفقاش ٢٠٣

بيقولا ٣٦٦

الواسطي ٢٢٧

وصاف الحصرة ٨٩ ، ١٣٩

هارون (شيد) الحليفة -) ٨٥ ، ٣٦٥

هارديق ٢٧

هبة الدين اشهرستاني ٢٧٨

عبرشيل ٢٧٩

هشام بن عبد الملك (الخليفة -) ٨٥

المصداي ٢٣٩

هر (البارون -) ٢٥٧

هولاكو ٢٠ - ٢٤ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٧

٣٨ ، ٥١ ، ٥٩ ، ٦٦ ، ٦٤ ، ٧٨ ، ١٣٠

ياقوت الحروي ٢٣٨

يحيى بننا ١٠٥ ، ١٣١ ، ١٤١ ، ١٧٤

١٧٦ ، ٢٩٨

يحيى بن تقي الدين الحلبي ١٧٦

د علي الزقعي ١٠٦

د المزوري ٢٦٦

يردحرد الثالث ٨٩

يزيد الثاني (الخليفة -) ٨٤

يعقوب صروف ٣٧١

يوسف بياري ٣٦٨

يوسف بن تبيان ٣٤٨

د القطاي ٣٤٨

د الفخاى ٣٤٧

د القهرمان ١٥٧

يونس الهاككي ٢٧١

د الرشيدى ١٨٢ ، ١٨٣

٥ - فهرس المصطلحات

- الآلات المحرقة ٢١٨
آلة خط الاستواء ٣٥٤
الاحكام ٣٥٧
الاحتمالات ١٤ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٨ ،
٢٩ ، ٣٢ ، ٣٥ ، ٨١ ، ٣٥٧ ، ٣٥٩
الارصة المتناسقة ٣٤٣
ارتفاع نصف النهار ٢٣٣
الاردلاق (الاردلاق -) ٨٥ - ٨٨
أروام ٣٤٥
اسطربالاب ، اسطربالات ١٣ ، ٢٠ ،
٣٠ ، ٤٢ ، ٤٤ ، ٥٢ ، ٦٤ ، ٦٧ ، ٧٢ ،
٧٦ ، ٨٠ ، ١١٢ ، ١١٣ ، ١٦٨ ، ١٧٠ ،
٢٦٠ ، ٢٦١ ، ٢٦٤ ، ٢٨١ ، ٢٩٤ ، ٢٩٦
٣٠١ ، ٣٤٣ ، ٣٥٢
الاسطربالات (انواعها -) ٣٥٣
الاسطربالاب القنالي ١٦٨
الاسطربالات الكري ١٩٣
المصوق ٢١٦
لاسطولاب - مدني ٦٤
اشكال امير ١١٤
اصابع ٣٤٥
الافلاسيمة اعدشة ٢١
اكر ٤٥ ، ٤٤ ، ٣٠٤ ، ٣١٦
العروج ٢١٠ ، ٢٤٤
نقات مثنى ٢٤٩
البنكام الرصدي ٣٥٣
الموسلة (الالة المعطسية -) ٢٣٨
البوت الانبي عشر ٢٣٣
اقحول ٨٦
ربيع الدائرة ٣٦٣
تقابل الزمان ٢٣٣
الكرواك ٢٣٣
نقودير ٢٣٣
نلكوب (المطارة القمرية -) ٢٨٢ ،
٣٦٧
تودوليت ٣٥٤

دات الكرسى ٣٥٤	حاء ٢٤٩
ر مبحث ٢٤٣	جاء اصمغ ٢٤٩
الربيع الاذنى ٣٥٤	حساب الدرج والدقائق ٣٦٣
د التام ١٦٨ ، ١٧٠ ، ٣٥٤	الحسابات السريعة ٢٨٢
ربيع الدائرة ١٦٦	الحلق ٣٠ ، ٢٤
د دائرة المثلث ٢٠٩	الحلقة الاعتدالية ٣٥٢
د الزرقاة ٣٥٤	الجر ٢٨٣
الربيع الشكاري ٢٠٣ ، ٣٥٤ ، ٣٥٨ ، ٣٦٢	حدود انهر ٢٣٣
الربيع الطيب ٣٠ ، ١٦٨ ، ١٩٠ ، ١٩٢	خط الاستواء ١٩٣
٢٠٤ ، ٣١٧ ، ٣٣١ ، ٣٥٤ ، ٣٦٢	الخط المستقيم ٢٢٥
ربيع القطرات ١٨٣ ، ٣٥٤ ، ٣٦٢	د القوس ٢٢٥
رصد (مرصد) ٣٥ ، ٦٨ ، ٣٧ ، ٤٠	د المنعني ٢٢٥
١٢٧ ، ٢٣٧ ، ٢٨١ ، ٢٨٤ ، ٢٩٣ ، ٢٩٤	خط نصف النهار ٢٨٣
٢٩٤ ، ٣١٥ ، ٣٢٤ ، ٣٢٧ ، ٣٢٨ ، ٣٦٠	دائرة المعدل ١٨٦ ، ٣٥٤
٣٦٠ ، ٣٦١ ، ٣٦٥ ، ٣٧١	د مقسوم المحيط ٢٠٩
دحل ٢٧٠	دبان ٣٤٥
الزرقاة ١٢٨ ، ٢١٧ ، ٢٧٠ ، ٣٥٤	ذات الاوتار ٣٥٢
دعرة ٢٧٠	د الثقبين ٣٥٣
ريح اوداج ، (مكرد -)	د الثلث ٣٥٣
السمات الزمانية ٢٣٣	د الجيب ٣٥٣
السمات المسوية ٢٣٣	د الحلق ٣٥٣
سر الحروف ٢١٣	د المدس ٣٥٣
سمت ٣٥٢	د سمت ٣٥٣
	د الثقبين ٣٥٣

كرة سادبة ١٦٨	سنت القمح ٩٥ ، ٢٣٣ ، ٣٥٩ ، ٣٦٢
كسوف الشمس ٢٣٣	سكتانه ٢٩٣
اللغة ٣٥٢	سند عند ٢٢٥ - ٢٢٧
الحاري ٣٤٧ ، ٣٤٨	السنة الناقصة ٢٠٤
بحر الاسطوان ٣٦٤	سيويش ٨٧
الخروطات ٣٦٣	الشمري ٥
مذنب ٣٦٧ ، ٦	الطابع ٦ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥٨ ، ٣٥٩
الريخ ٢٧٠	طالع المواليد ٢١٠
الحالة الشميرة ٢٦٦	الطبق الناطق ١٠٧ ، ٣٥٤
المسحة بالنطاق ٣٥٣	الطل المحتوي ٢٣٣
الشتري ٢٧٠	و النكوس ١٩٠ ، ٢٣٣
العلم ٣٤٨	مطار ٢٧٠
المفطرات ١٦٦	مقارب المعات ٣٢٢
الحكم ٣٦٣	فركال (ركال -) ٢٦٣
اليقات ٢٣٦ ، ٢٣٧	قرومتر ٢٥٤
الميل الكلي ٣٥٢	القمر الاصطناعي ٣٧١ ، ٣٧٢
بقون ٢٧٠	قوس الايل ٢٣٣
المتغيات ٢٤١	الكبيحة ٨٩ ، ٢٤٤
النسبة النسيبة ١٩٣	الكراشي ٢٠ ، ٦٤
النواخذة ٣٤٨	الكرو ١١٣ ، ٢١٠ ، ٣٦٣
المهرم ٣٦٨	

٦ - فهرس اللفاظ

رام دور ٨٥	الاصطول ٢٥٥
روؤ نامة ٢٦٧	الاشراقية ٥٩
رادة ١١٤، ٣١٥	الامندي ٢٣٩
الزبادي ١٢٩	بارون ٢٨٣
سلفامة ٩٠، ٩١	باش خواجة ٢٨٥
صدة ٨٥	الساطنية ٧٤، ٥٩
سكر ٢٣٩	الخشبة ٢٢
سيك سفا ٣٩	التيار ٢٣٩
سورة ٢٣٩	حل ٢٩٨
سيور ٢٣٩	حان ٢٢، ٥١، ١١٢، ٢٨٦
الشق ٢٣٩	حافاه ٣٦
الطير القطاى ٢٤٩	الخرت ٦
فرمة ٣٤٧	الحمد المايوي (فرمان) ٣١٥
الذ آن ٧٢	الخواجة ٢٢ - ٢٤، ٣٠
كوت ٣٤٦	المردور ٢٣٩
	المستور ٢٧٨

٩١ ، ٨٩ ، ٨٤

التي تحت ١١٨

والتي ٢٧٩

بـ ٩٣

الشارع ٢١٥

القروية ٢٧٨ ، ٢٧٩

٨٥ ، ٨٤

تحت ٢٤٩

٧ - فهرس التصاوير

١ - الصفحة الأولى من الرسم الجيب

من لوح المؤلف

٢ - الصفحة الثانية من الرسم الجيب

من لوح المؤلف

١ - الخواجة نصير الدين الطوسي

٢ - اسطرلاب من مجلة (الدرر)

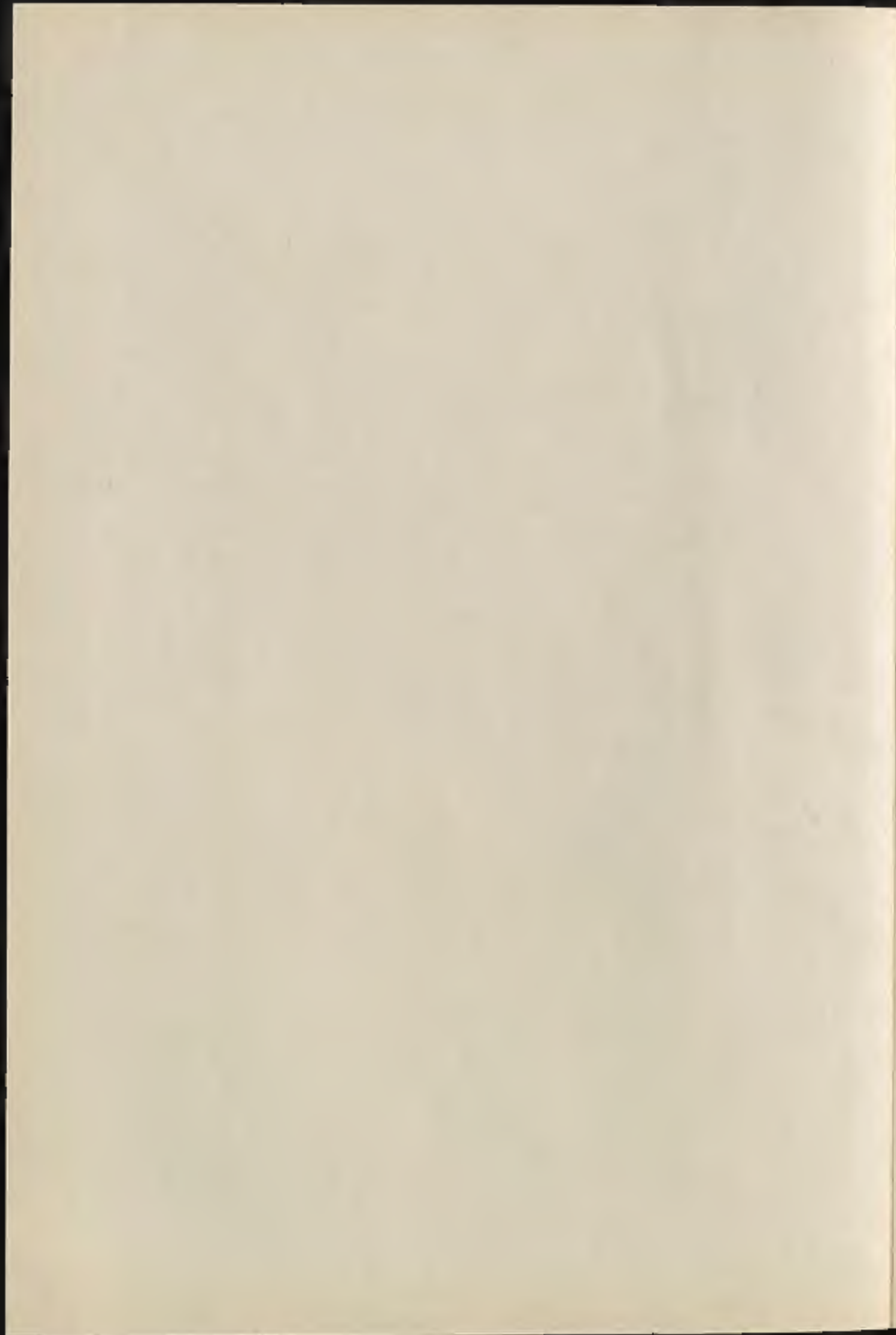
٣ - آخر د د د

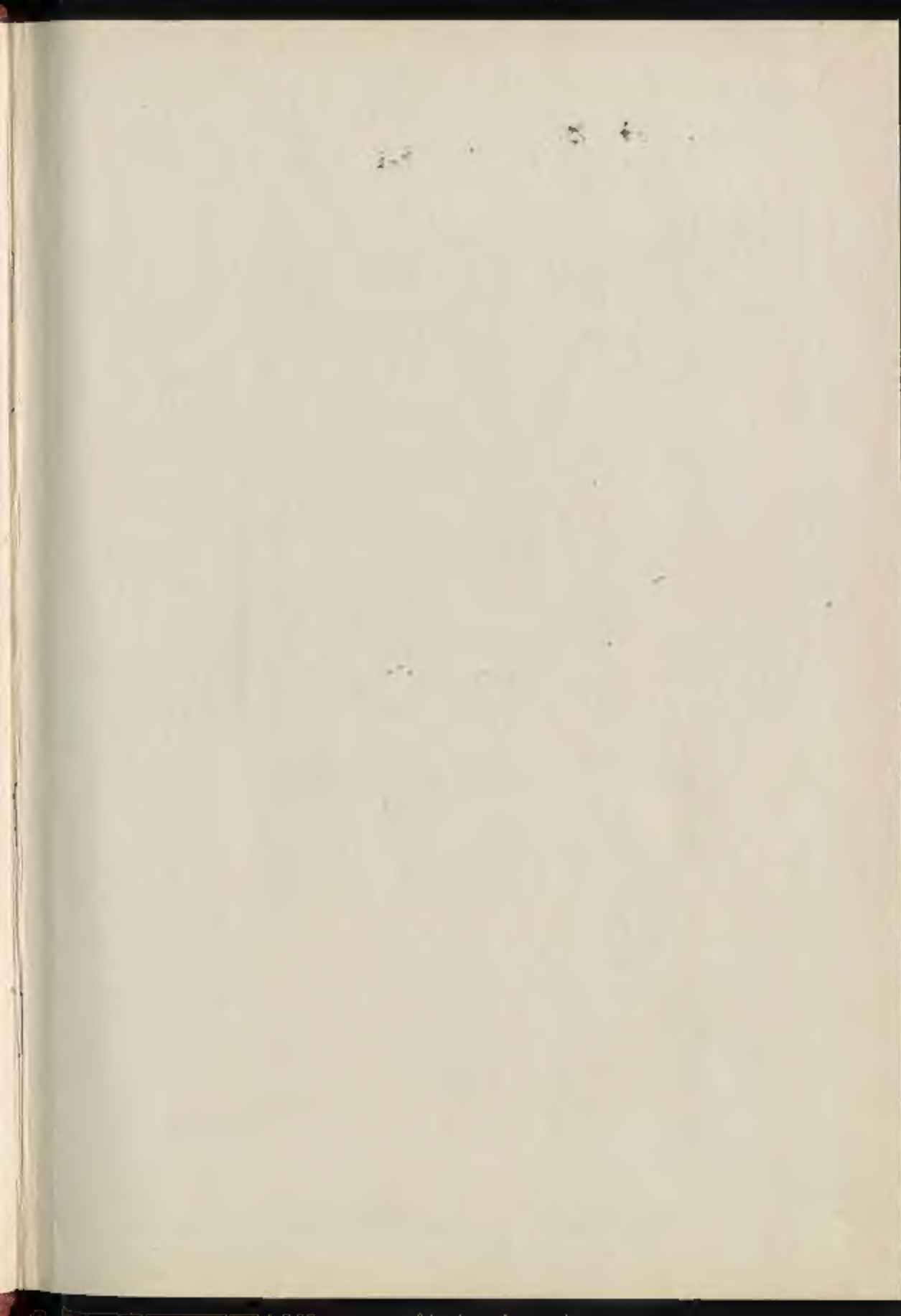
٤ - اسطرلاب من مجلة (حوس)











893.7195
A8 91

09167757

893.7195
A291 C1

JUN 23 1961

COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE



CU58876979

893.7195 Az91

Tarikh ʿim al-falak